

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2026/2027

Identificación y características de la asignatura					
Código	401352				
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				
Módulo	Actividad Física en poblaciones con alteraciones de salud				
Materia	Actividades físicas en personas con problemas de salud crónicos				
Carácter	Obligatorio	ECTS	6	1º	
Profesorado					
Nombre		Despacho		Correo-e	
Juan Pedro Fuentes García		506		jpfuent@unex.es	
Pedro Cosme Redondo Liberal		406 (fatc. CCDD) 811 (Fatc.Veterinaria)		pcr@unex.es	
Área de conocimiento	Educación Física y Deportiva y Fisiología				
Departamento	Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal y Fisiología				
Profesor/a coordinador/a (si hay más de uno)	Juan Pedro Fuentes García				
Competencias					
Competencias básicas					
CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo.					
CB7 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.					
CB8 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.					
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. CT15 Aplicación de conocimientos y comprensión a través capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos interdisciplinares. CT16 Capacidad de emitir juicios a partir de información incompleta. CT17 Capacidad de comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados.

CT18 Uso de habilidades para el aprendizaje autodirigido o autónomo.
Competencias específicas
CE17 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. CE18 Diseñar una batería de controles y evaluaciones para el seguimiento y asesoramiento del programa de actividad física de la persona. CE19 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.
Contenidos
Descripción general del contenido: 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.
Temario
Denominación del tema 1: Enfermedades cardiovasculares Contenidos del tema 1: 1.1. Fisiopatología del sistema vascular. 1.2. Aterosclerosis e hipertensión. 1.3. Patologías cardíacas. 1.4. Fisiopatología de la insuficiencia cardíaca. 1.5. Valvulopatías, arritmias, accidente cerebrovascular. Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Aplicaciones prácticas y ejemplificaciones en fisiopatología de las enfermedades cardiovasculares. Denominación del tema 2: Prescripción de Ejercicio Físico en personas con enfermedades cardiovasculares Contenidos del tema 2: 2.1. Beneficios del ejercicio físico en la rehabilitación cardíaca. 2.2. Prescripción de ejercicio físico en programas de rehabilitación cardíaca con pacientes con IAM. 2.3. Rehabilitación cardíaca mediante deportes adaptados. 2.4. Prescripción de ejercicio físico en personas con hipertensión arterial. 2.5. Intensidad del ejercicio como factor determinante en la prescripción de ejercicio físico en personas con enfermedades cardiovasculares. Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Diseño de programas de rehabilitación cardíaca mediante modalidades deportivas adaptadas. Denominación del tema 3: Enfermedades metabólicas Contenidos del tema 3: 3.1. Fisiopatología de la diabetes mellitus. 3.2. Fisiopatología del síndrome metabólico y la obesidad.

- 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 del tema 3: Diseño de programas de actividad física y ejercicios centrados en la prevención y el tratamiento de enfermedades metabólicas.

Denominación del tema 4: **Prescripción de Ejercicio Físico en personas con diabetes, síndrome metabólico y obesidad**

Contenidos del tema 4:

- 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 del tema 4: Diseño de ejercicio físico dirigidos a personas con diabetes mellitus, síndrome metabólico y obesidad.

Actividades formativas

TEMA	TOTAL	Actividades Presenciales (AP)					Actividades Virtuales (AV)				TP	TA
		GG	CH	L	O	S	CST	CSP	CAT	CAP		
1	63,5	5				3,5		4		14		37
2	39	2				2,5		2		9		23,5
3	17	1				2		1		4		9
4	17	1				2		1		4		9
Evaluación	13,5	2				3,5		1		3		4
Totales	150	11,00				13,5		9		34		82,5

40 % Presencialidad

60 % Virtualidad

Actividades Presenciales (AP)

Actividades que se desarrollan en un único espacio físico y que implican interacción física entre estudiante y docente:

- 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).

Actividades Virtuales (AV)

Actividades que no se desarrollan en un espacio físico común. Pueden ser sincronicas (implican interacción estudiante / docente) o asincronicas:

- CST: Clase sincronicas teórica.
- CSP: Clase sincronicas práctica.
- CAT: Clase asincronicas teórica.
- CAP: Clase asincronicas práctica.

- TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tutorías ECTS).
- TA: Trabajo autónomo del estudiante.

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.

4. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Actividades en las que los estudiantes, organizados en pequeños grupos, abordan y resuelven problemas relacionados con los contenidos de la asignatura. El objetivo es fomentar el aprendizaje activo, la búsqueda autónoma de información y el trabajo colaborativo. El profesor actúa como guía, orientando el proceso y promoviendo la reflexión crítica.

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.

Sistemas de evaluación

Actividades e instrumentos de evaluación

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	%	COMPETENCIAS
Pruebas y exámenes escritos u orales: pruebas objetivas y/o de desarrollo. Será necesario obtener una calificación de 5 o superior para superar esta parte de la asignatura.	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. Esta actividad de evaluación no será susceptible de recuperación.	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.

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.

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 cardíaca 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

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>

Observaciones

Adaptación RD822-2021

En la presente ficha 12A se identifican las siguientes vinculaciones y/o adaptaciones al RD822-2021, basadas principalmente su conexión con diferentes ODS en los siguientes apartados:

1. Vinculación de objetivos con competencias vinculadas a los ODS:

En relación con la CB6, CB7, CB8, CB9 y CB10, esta asignatura propiciará el desarrollo del ODS 3: Salud y bienestar.

En relación con la CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8 y CG9, esta asignatura propiciará el desarrollo del ODS 3: Salud y bienestar.

En relación con las competencias transversales CT1, CT2, CT3, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12 y CT13, esta asignatura contribuye al desarrollo de los ODS 3 (Salud y bienestar), ODS 4 (Educación de calidad), ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) y ODS 17 (Alianzas para lograr los objetivos).

2. Contenidos vinculados con los ODS:

Esta asignatura desarrollará contenidos relacionados con la prescripción de ejercicio físico seguro y eficaz en personas con enfermedades cardiovasculares y metabólicas, promoviendo el ODS 3 (Salud y bienestar). Asimismo, se abordarán estrategias educativas en el ámbito de la salud, vinculadas al ODS 4 (Educación de calidad).

3. Actividades formativas vinculadas con los ODS:

Entre las actividades formativas destacan el análisis de casos clínicos y el diseño de programas de ejercicio físico terapéutico adaptado a pacientes con patologías crónicas, lo que se vincula con el ODS 3, el ODS 8 y el ODS 17

4. Otros apartados vinculados con los ODS:

Se incorporarán criterios de evaluación que fomenten la reflexión crítica sobre el impacto del ejercicio físico en la salud pública y la sostenibilidad, lo que refuerza el compromiso con los ODS 3, 4, 8 y 17.

COMPETENCIAS VINCULADAS AL ODS		Bloque/s de Contenidos o Tema/s vinculados con el ODS marcado	COMPETENCIAS VINCULADAS AL ODS		Bloque/s de Contenidos o Tema/s vinculados con el ODS marcado
					
					
CB6 CB7 CB8 CB9 CB10 CG1 CG2 CG3 CG4 CG5 CG6 CG7 CG8 CG9 CT1 CT2 CT3 CT5 CT6 CT7 CT8 CT9 CT10 CT11 CT12 CT13		TEMA 1 - Enfermedades cardiovasculares. TEMA 2 - Prescripción de Ejercicio Físico en personas con enfermedades cardiovasculares. TEMA 3 - Enfermedades metabólicas. TEMA 4 - Prescripción de Ejercicio Físico en personas con diabetes, síndrome metabólico y obesidad.			
CT1 CT2 CT3 CT5 CT6 CT7 CT8 CT9 CT10 CT11 CT12 CT13		TEMA 1 - Enfermedades cardiovasculares. TEMA 2 - Prescripción de Ejercicio Físico en personas con enfermedades cardiovasculares. TEMA 3 - Enfermedades metabólicas. TEMA 4 - Prescripción de Ejercicio Físico en personas con diabetes, síndrome metabólico y obesidad.			

	5 IGUALDAD DE GÉNERO 			14 VIDA SUBMARINA 	
	6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO 			15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES 	
	7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE 			16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS 	
CT1 CT2 CT3 CT5, CT6 CT7 CT8 CT9 CT10 CT11 CT12 CT13	8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO 	TEMA 1 - Enfermedades cardiovasculares. TEMA 2 - Prescripción de Ejercicio Físico en personas con enfermedades cardiovasculares. TEMA 3 - Enfermedades metabólicas. TEMA 4 - Prescripción de Ejercicio Físico en personas con diabetes, síndrome metabólico y obesidad.	CT1 CT2 CT3 CT5, CT6 CT7 CT8 CT9 CT10 CT11 CT12 CT13	17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS 	TEMA 1 - Enfermedades cardiovasculares. TEMA 2 - Prescripción de Ejercicio Físico en personas con enfermedades cardiovasculares. TEMA 3 - Enfermedades metabólicas. TEMA 4 - Prescripción de Ejercicio Físico en personas con diabetes, síndrome metabólico y obesidad.
	9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 				