



Guía docente (parte general)

DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO PARA PERSONAS CON PATOLOGÍAS Y PROBLEMAS DE SALUD

1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<i>Asignatura</i>	DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO PARA PERSONAS CON PATOLOGÍAS Y PROBLEMAS DE SALUD
<i>Códigos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 602024
<i>Facultad</i>	Facultad Ciencias del Deporte
<i>Grados donde se imparte</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
<i>Módulo al que pertenece</i>	Actividad Física y Ejercicio Físico para la Salud y con Poblaciones Especiales
<i>Materia a la que pertenece</i>	Diseño y Programación del Ejercicio Físico para Personas con Patologías y Problemas de Salud
<i>Departamento responsable</i>	Deporte e Informática
<i>Curso</i>	4º
<i>Semestre</i>	1º
<i>Créditos totales</i>	6 ECTS
<i>Carácter</i>	Obligatoria
<i>Idioma de impartición</i>	Español
<i>Modelo de docencia</i>	C1

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.


FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020
-------------	------------------------------	-------	------------

ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	1/19
-----------	--------------	----------------------------------	--------	------



Clases presenciales del modelo de docencia C1 para cada estudiante: - horas de enseñanzas básicas (EB), - horas de enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) y - horas de actividades dirigidas (AD). Hasta un 10% de la enseñanza presencial puede sustituirse por docencia a distancia (también presencial, pero posiblemente asíncrona), de acuerdo con la programación de la Asignatura publicada antes del comienzo del curso.


Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	09/10/2020
ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	2/19
				

2. RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

<i>Nombre</i>	Alfredo Santalla Hernández
<i>Departamento</i>	Deporte e Informática
<i>Área de conocimiento</i>	Educación Física y Deportiva
<i>Categoría</i>	Profesor Titular de Universidad
<i>Número de despacho</i>	11.01.30
<i>Teléfono</i>	954977601
<i>Página web</i>	https://www.upo.es/profesorado/asanher
<i>Correo electrónico</i>	asanher@upo.es

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020	
ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	3/19
				

3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

<i>Breve descripción de la asignatura</i>	Respuestas fisiológicas al ejercicio, valoración funcional y de la condición física en patologías y condiciones especiales de salud. Diseño de programas de entrenamiento adaptados a la fisiopatología y condiciones especiales de salud. La asignatura de Diseño y programación del ejercicio físico para personas con patologías y problemas de salud tiene como objetivo general que los alumnos del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte sean capaces de diseñar y ejecutar programas de ejercicio físico para pacientes con patologías y problemas de salud, encaminados a la obtención de adaptaciones que permitan su mejora funcional, la reducción de las limitaciones en sus actividades de su vida diaria y, en general, la mejora en de su pronóstico y calidad de vida. De esta manera, al finalizar el curso académico, los alumnos que hayan superado la asignatura deberán conocer la etiología, fisiopatología, evolución, pronóstico y los protocolos de valoración específicos de las principales enfermedades crónicas no transmisibles. Del mismo modo, deberán conocer para cada enfermedad qué entrenamientos son efectivos, qué parámetros de control de carga utilizar, qué adaptaciones (funcionales, de pronóstico o coadyuvantes) se debe conseguir con ellos y, finalmente, con qué pruebas evaluarlas. Del mismo modo deberán saber qué tipo de ejercicios están contraindicados o, en qué rango de intensidades no son recomendables.
<i>Objetivos (en términos de resultados del aprendizaje)</i>	Al superar la asignatura los alumnos deberán: Saber orientar, diseñar, aplicar y evaluar la condición física en personas con patologías ó problemas de salud o asimilados (diagnosticadas y/o prescritas por un médico), atendiendo su género, diversidad física y el rendimiento funcional. 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 en personas con patologías. Articular y desplegar un nivel avanzado de destreza en el análisis, diseño y evaluación de las pruebas de valoración y control de la condición física en personas con patologías, adaptando los protocolos a la fisiopatología de éstas. Saber readaptar, reentrenar y/o reeducar a personas, grupos o equipos con patologías (diagnosticadas y/o prescritas por un médico), mediante actividades físico-deportivas y ejercicios físicos adecuados a sus características y necesidades. Desplegar un nivel avanzado en la planificación, aplicación, control y evaluación de los procesos de entrenamiento físico y deportivo.
<i>Prerrequisitos</i>	No existe ningún requisito formal previo para cursar la Asignatura. Se recomienda conocimientos sólidos de Anatomía Funcional y del Sistema Motor, Fisiología Humana, Entrenamiento y Fisiología de la Actividad Física.
<i>Recomendaciones</i>	Se recomienda repasar la asignatura Fisiología de la Actividad Física (2º curso), Actividad Física y Salud (3º curso) y Teoría y Práctica del Entrenamiento (3º curso).

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020	
ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	4/19



<i>Aportaciones al plan formativo</i>	<p>Tal y como detalla el plan de estudios del Título de Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, siguiendo recomendaciones del BOE 228 del jueves 20 de septiembre de 2018, esta asignatura está ubicada en el módulo de formación obligatoria específica Actividad física y ejercicio físico para la salud y con poblaciones especiales. Debido a su transversalidad este módulo desarrolla todas las áreas de competencias del título de Grado en Ciencias de la actividad física y del deporte. Aunque está claramente orientada a la salida profesional del entrenamiento y Actividad Física para la Salud, también tiene relación con el itinerario de Entrenamiento y Rendimiento Deportivo dado que se aplican los conocimientos desarrollados en éste en el diseño de programas de ejercicio físico para personas con patologías. La asignatura depende de unos conocimientos sólidos ya adquiridos sobre las respuestas y adaptaciones fisiológicas al ejercicio agudo y crónico dentro de los programas de actividad física dirigidos al mantenimiento de la salud. Estos conocimientos se han desarrollado en las asignaturas Anatomía y Fisiología Humana (1º curso), Fisiología de la Actividad Física (2º curso) y Actividad Física y Salud (3º curso). Del mismo modo, la asignatura adapta parte de los contenidos de las asignaturas Teoría y Práctica del Entrenamiento Deportivo (3º curso) al contexto de las patologías. De forma transversal, la asignatura comparte parcialmente conocimientos con otras materias de 4º curso como Educación Física Inclusiva, Actividad Física y Deporte Adaptado, Metodología y Programación del Entrenamiento Deportivo, Valoración Funcional del Rendimiento Físico-Deportivo y Readaptación y Reentrenamiento Físico-Deportivo.</p>
---------------------------------------	--

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020
-------------	------------------------------	-------	------------

ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	5/19
-----------	--------------	----------------------------------	--------	------



4. COMPETENCIAS

Competencias básicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
 CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
 CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
 CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
 CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Competencias generales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura

CG1 - Poseer y comprender conocimientos básicos, generales y de vanguardia en el campo de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
 CG2 - Adquirir la formación científica básica aplicada a la actividad física y al deporte en sus diferentes manifestaciones.
 CG3 - Conocer y comprender los factores fisiológicos y biomecánicos que condicionan la práctica de la actividad física y el deporte.
 CG10 - Conocer y aplicar la legislación vigente en relación con los postulados de los derechos fundamentales de igualdad entre hombres y mujeres, los principios de accesibilidad universal de las personas con discapacidad (deporte adaptado), así como los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos.
 CG11 - Fomentar una cultura emprendedora en relación con los diferentes perfiles profesionales
 CG12 - Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020	
ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBchozJLYdAU3n8j	PÁGINA	6/19



Competencias transversales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura

CT1 - Que los estudiantes respeten, acepten y valoren a los demás en su diversidad, sin discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
 CT2 - Que los estudiantes sean capaces de interactuar, debatir y colaborar con sus semejantes, cooperando y ayudándose en el trabajo en equipo.
 CT4 - Que los estudiantes comprendan, integren y sepan aplicar conceptos científicos y tecnológicos en lo concerniente a la manipulación de las tecnologías de la información y la comunicación.
 CT5 - Que los estudiantes respondan con creatividad a los desafíos del entorno, imaginando, diseñando y creando soluciones emprendedoras y sostenibles con las que promover la transferencia del conocimiento.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020	
ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	7/19



Competencias específicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura

AC1-1.4 - Adaptar la intervención educativa a las características y necesidades individuales para toda la población y con énfasis en las poblaciones de carácter especial como son: escolares, personas mayores (tercera edad), personas con movilidad reducida y personas con patologías, problemas de salud o asimilados (diagnosticadas y/o prescritas por un médico), atendiendo al género y a la diversidad.

AC2-2.1 - Saber 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.

AC2-2.3 - Diseñar y aplicar con fluidez, naturalidad, de forma consciente y continuada ejercicio físico y condición física adecuada, eficiente, sistemática, variada, basada en evidencias científicas, para el desarrollo de los procesos de adaptación y mejora o readaptación de determinadas capacidades de cada persona en relación con el movimiento humano y su optimización; con el fin de poder resolver problemas poco estructurados, de creciente complejidad e imprevisibles y con énfasis en las poblaciones de carácter especial.

AC2-2.5 - Saber readaptar, reentrenar y/o reeducar a personas, grupos o equipos con lesiones y patologías (diagnosticadas y/o prescritas por un médico), compitan o no, mediante actividades físico-deportivas y ejercicios físicos adecuados a sus características y necesidades.

AC3-3.1 - Analizar, identificar, diagnosticar, promover, orientar y evaluar estrategias, actuaciones y actividades que fomenten la adhesión a un estilo de vida activo y la participación y práctica regular y saludable de actividad física y deporte y ejercicio físico de forma adecuada, eficiente y segura por parte de los ciudadanos con la finalidad de mejorar su salud integral, bienestar y calidad de vida, 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.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	09/10/2020
ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	8/19



AC3-3.2 - Saber 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).


AC3-3.3 - Articular y desplegar programas de promoción, orientación, coordinación, supervisión y evaluación técnico-científica de actividad física, ejercicio físico y deporte para toda la población, con énfasis en las poblaciones de carácter especial, con presencia de un profesional o realizada de forma autónoma por el ciudadano, en los diferentes tipos de espacios y en cualquier sector de intervención profesional de actividad física y deporte (enseñanza formal e informal físico-deportiva; entrenamiento físico y deportivo; ejercicio físico para la salud; dirección de actividad física y deporte) según las posibilidades y necesidades de los ciudadanos, con la finalidad de conseguir su autonomía, la comprensión, y la mayor y adecuada práctica de actividad física y deporte.

AC3-3.4 - Promover la educación, difusión, información y orientación constante a las personas y a los dirigentes sobre los beneficios, significación, características y efectos positivos de la práctica regular de actividad física y deportiva y ejercicio físico, de los riesgos y perjuicios de una inadecuada práctica y de los elementos y criterios que identifican su ejecución adecuada, así como la información, orientación y asesoramiento de las posibilidades de actividad física y deporte apropiada en su entorno en cualquier sector de intervención profesional.

AC3-3.5 - Organizar la promoción de políticas, estrategias y programas educativos sobre aspectos de la salud pública, en relación con la actividad física y deporte (para la prevención de factores de riesgo y enfermedades); así como cooperar con otros agentes implicados en la misma: en cualquier sector de intervención profesional de actividad física y deporte.

AC4-4.2 - Elaborar con fluidez procedimientos y protocolos para resolver problemas poco estructurados, imprevisibles y de creciente complejidad, articulando y desplegando un dominio de los elementos, métodos, procedimientos, actividades, recursos, técnicas y procesos de la condición física y del ejercicio físico de forma adecuada, eficiente, sistemática, variada e integrada metodológicamente 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 y en cualquier sector de intervención profesional de actividad física y deporte.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	09/10/2020
ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	9/19
				

AC6-6.1 - Conocer y comprender las bases de la metodología del trabajo científico. AC6-6.2 - Analizar, revisar y seleccionar el efecto y la eficacia de la práctica de métodos, técnicas y recursos de investigación y metodología de trabajo científica, en la resolución de problemas que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.

AC6-6.3 - Articular y desplegar con rigor y actitud científica las justificaciones sobre las que elaborar, sustentar, fundamentar y justificar de forma constante y profesional todos los actos, decisiones, procesos, procedimientos, actuaciones, actividades, tareas, conclusiones, informes y desempeño profesional.


AC6-6.4 - Articular y desplegar procedimientos, procesos, protocolos, análisis propios, con rigor y actitud científica sobre asuntos de índole social, jurídica, económica, científica o ética, cuando sea preciso y pertinente en cualquier sector profesional de actividad física y deporte (enseñanza formal e informal físico-deportiva; entrenamiento físico y deportivo; ejercicio físico para la salud; dirección de actividad física y deporte).

AC7-7.3 - Comprender, saber explicar y difundir las funciones, responsabilidades e importancia de un buen profesional Graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte así como analizar, comprender, identificar y reflexionar de forma crítica y autónoma sobre su identidad, formación y desempeño profesional para conseguir los fines y beneficios propios de la actividad física y deporte de forma adecuada, segura, saludable y eficiente en todos los servicios físico-deportivos ofrecidos y prestados y en cualquier sector profesional de actividad física y deporte.

Competencias particulares de la asignatura, no incluidas en la memoria del título

El alumno que supere la asignatura deberá ser capaz de abordar cualquier enfermedad y, en base al conocimiento científico sobre ésta, 1) entender si una valoración en campo o laboratorio sería segura y viable, 2) valorar si un programa de ejercicio físico podría tener un efecto positivo y 3) diseñar un programa de ejercicio físico basado en la evidencia científica a partir de los resultados de esa valoración.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	09/10/2020
ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	10/19
				

5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

TEMA 1	Conceptos introductorios sobre la enfermedad.
1.1	Etiología, patogenia y fisiopatología.
1.2	El proceso de diagnóstico: exploración y pruebas complementarias. El diagnóstico diferencial. Concepto de síndrome.
1.3	Evolución, pronóstico y tratamiento. El ejercicio como tratamiento.
1.4	Práctica. Lectura comprensiva de una historia clínica. Implicaciones para el ejercicio.
TEMA 2	Diseño y programación de ejercicio físico en enfermedades respiratorias I.
2.1	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento del Asma.
2.2	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC- COPD).
2.3	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento de la hipertensión pulmonar arterial (HPA-PAH)
2.4	Práctica: Diseño y programación de ejercicio físico en Asma, EPOC e HPA: Evidencia y recomendaciones de ejercicio físico. Programación del entrenamiento aeróbico, entrenamiento de fuerza y respiratorio (parámetros de control de carga, contraindicaciones, adaptaciones deseadas y pruebas de valoración).
TEMA 3	Diseño y programación de ejercicio físico en enfermedades respiratorias II.
3.1	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento de la fibrosis pulmonar idiopática.
3.2	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento de la fibrosis quística.
3.3	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento de la sarcoidosis sistémica con afectación pulmonar.
3.4	Práctica: Diseño y programación de ejercicio físico en Asma, EPOC e HPA: Evidencia y recomendaciones de ejercicio físico. Programación del entrenamiento aeróbico, entrenamiento de fuerza y respiratorio (parámetros de control de carga, contraindicaciones, adaptaciones deseadas y pruebas de valoración).
TEMA 4	Diseño y programación de ejercicio físico en enfermedades metabólicas (musculares).
4.1	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento en enfermedades del metabolismo del glucógeno (glucogenosis -GSD - tipos V y VII)
4.2	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento en enfermedades del metabolismo de los lípidos (Deficiencias de acylcoa deshidrogenasas - VLCADD)
4.3	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento en otras enfermedades metabólicas musculares (Deficiencia de adenosin monofosfato deaminasa - AMPD)

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020	
ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	11/19



4.4	Práctica: Diseño y programación de ejercicio físico en GSD-V, VLCADD y AMPD: Evidencia y recomendaciones de ejercicio físico. Programación del entrenamiento aeróbico y de fuerza (parámetros de control de carga, contraindicaciones, adaptaciones deseadas y pruebas de valoración).
TEMA 5	Diseño y programación de ejercicio físico en enfermedades metabólicas (endocrinas).
5.1	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento en Diabetes tipo I.
5.2	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento en Diabetes tipo II.
5.3	Práctica: Diseño y programación de ejercicio físico en diabetes tipo I y II: Evidencia y recomendaciones de ejercicio físico. Programación del entrenamiento aeróbico y de fuerza (parámetros de control de carga, contraindicaciones, adaptaciones deseadas y pruebas de valoración).
TEMA 6	Diseño y programación de ejercicio físico en enfermedades cardiovasculares I.
6.1	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento en Hipertensión Arterial.
6.2	Práctica: Diseño y programación de ejercicio físico en Hipertensión Arterial: Evidencia y recomendaciones de ejercicio físico. Programación del entrenamiento aeróbico y de fuerza (parámetros de control de carga, contraindicaciones, adaptaciones deseadas y pruebas de valoración).
TEMA 7	Diseño y programación de ejercicio físico en enfermedades cardiovasculares II (metabólicas).
7.1	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento en Hiperlipemias (I, II, III y IV).
7.2	Práctica: Diseño y programación de ejercicio físico en Hipertensión Arterial: Evidencia y recomendaciones de ejercicio físico. Programación del entrenamiento aeróbico y de fuerza (parámetros de control de carga, contraindicaciones, adaptaciones deseadas y pruebas de valoración).
TEMA 8	Diseño y programación de ejercicio físico en enfermedades cardiovasculares III.
8.1	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento en cardiopatía isquémica.
8.2	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento en insuficiencia cardiaca.
8.3	Práctica: Diseño y programación de ejercicio físico en cardiopatía isquémica e insuficiencia cardiaca: Evidencia y recomendaciones de ejercicio físico. Programación del entrenamiento aeróbico y de fuerza (parámetros de control de carga, contraindicaciones, adaptaciones deseadas y pruebas de valoración).
TEMA 9	Diseño y programación de ejercicio físico en enfermedades cardiovasculares III (metabólicas).
9.1	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento en obesidad.
9.2	Práctica: Diseño y programación de ejercicio físico en Obesidad: Evidencia y recomendaciones de ejercicio físico. Programación del entrenamiento aeróbico y de fuerza (parámetros de control de carga, contraindicaciones, adaptaciones deseadas y pruebas de valoración).

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020	
ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	12/19



TEMA 10	Diseño y programación de ejercicio físico en enfermedades del aparato locomotor I.
10.1	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento en el dolor de espalda crónico.
10.2	Práctica: Diseño y programación de ejercicio físico en el Dolor de espalda crónico: Evidencia y recomendaciones de ejercicio físico. Programación del entrenamiento aeróbico y de fuerza (parámetros de control de carga, contraindicaciones, adaptaciones deseadas y pruebas de valoración).
TEMA 11	Diseño y programación de ejercicio físico en enfermedades del aparato locomotor II.
11.1	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento en osteoporosis.
11.2	Práctica: Diseño y programación de ejercicio físico en osteoporosis: Evidencia y recomendaciones de ejercicio físico. Programación del entrenamiento aeróbico y de fuerza (parámetros de control de carga, contraindicaciones, adaptaciones deseadas y pruebas de valoración).
TEMA 12	Diseño y programación de ejercicio físico en trasplantados.
12.1	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento en trasplantados.
12.2	Práctica: Diseño y programación de ejercicio físico en trasplantados: Evidencia y recomendaciones de ejercicio físico. Programación del entrenamiento aeróbico y de fuerza (parámetros de control de carga, contraindicaciones, adaptaciones deseadas y pruebas de valoración).
TEMA 13	Diseño y programación de ejercicio físico en cáncer.
13.1	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento en cáncer de mama.
13.2	Práctica: Diseño y programación de ejercicio físico en cáncer de mama: Evidencia y recomendaciones de ejercicio físico. Programación del entrenamiento aeróbico y de fuerza (parámetros de control de carga, contraindicaciones, adaptaciones deseadas y pruebas de valoración).
TEMA 14	Diseño y programación de ejercicio físico en otras patologías.
14.1	Etiología, fisiopatología, pruebas complementarias, evolución, pronóstico y tratamiento en otras patologías.
14.2	Práctica: Diseño y programación de ejercicio físico en cáncer de mama: Evidencia y recomendaciones de ejercicio físico. Programación del entrenamiento aeróbico y de fuerza (parámetros de control de carga, contraindicaciones, adaptaciones deseadas y pruebas de valoración).

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020
-------------	------------------------------	-------	------------

ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	13/19
-----------	--------------	----------------------------------	--------	-------



6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

<i>Metodología general</i>	La asignatura se imparte mediante Enseñanzas Básicas (EB) y Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo (EPD). La asignatura se desarrolla mediante presentaciones en PowerPoint (EB y EPD) y ficheros Excel (EPD) que los alumnos tendrán a su disposición en el aula virtual con antelación a las clases. Estos archivos son sólo un guion del contenido que el alumno debe adquirir. Este conocimiento será adquirido por el alumno mediante las lecturas obligatorias (también a disposición del alumno en cada uno de los temas) y ampliando la presentación con lo visto en clase.
<i>Enseñanzas básicas (EB)</i>	Enseñanzas básicas: se llevarán a cabo mediante clases teóricas en las que el profesor planteará el tipo de patología/s del tema en cuestión. Se desarrollará toda la información necesaria de la patología (etiología, fisiopatología, diagnóstico, pruebas de valoración, valores pronósticos empleados, evolución y pronóstico). Dentro de la fisiopatología, se hará especial énfasis en las limitaciones o contraindicaciones (parciales o totales) que la patología implica. Para cada tema los alumnos deberán haber estudiado las lecturas obligatorias propuestas por el profesor el aula virtual como paso previo al desarrollo teórico del temario.
<i>Enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD)</i>	Las clases de Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo (EPD), se llevarán a cabo mediante la realización de sesiones prácticas o teórico-prácticas en el laboratorio de Fisiología o en el gimnasio, con grupos reducidos y mediante la asignación de tareas, realización de pruebas o análisis de artículos científicos. Tendrán la siguiente estructura: 1- El alumno realizará (online-a través del aula virtual), una prueba de evaluación continua sobre los contenidos del tema vistos en las EB y en las lecturas. Esto se hará en 10 de los 14 temas programados en el temario. Dependiendo de la naturaleza del tema, esta prueba podrá realizarse antes de la clase EPD ó en los primeros 10-15 min de ésta. 2 - Se analizará la evidencia sobre el ejercicio físico en cada patología: Revisiones sistemáticas - estudios aleatorios randomizados RCT - estudios de cohortes - estudios de caso). 3 - Se elaborará una propuesta de programa de entrenamiento para la patología en cuestión, detallando tipo de entrenamiento, barreras y limitaciones/contraindicaciones, adaptaciones perseguidas, parámetros de control de carga y pruebas de valoración (físicas, funcionales, biológicas) tanto en laboratorio y/o campo.
<i>Actividades académicas dirigidas (AD)</i>	No tiene.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020	
ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQlzGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	14/19



7. CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN

<p><i>Primera convocatoria ordinaria (convocatoria de curso)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • El 40% de la calificación procede de la evaluación continua. • El 60% de la calificación procede del examen o prueba final. <p>La realización de los controles de evaluación continua (fijados y comunicados al alumno con antelación) y las tareas solicitadas (si las hubiere) habrán proporcionado a cada alumno una calificación (de 0 a 10) que supondrá el 40% de la calificación final de la asignatura. La prueba final supondrá el 60% de la calificación final de la asignatura. En ambas partes, los contenidos teóricos (EB) serán evaluados mediante preguntas tipo test (sin renunciar a preguntas de desarrollo). Se preguntará sobre lo visto en clase y en las presentaciones, pero también se formularán preguntas sobre contenidos de las lecturas obligatorias (aunque no se haya visto en clase). La parte práctica será evaluada mediante propuestas de caso, solicitud de programas de entrenamiento o mediante tipo test.</p>
<p><i>Segunda convocatoria ordinaria (convocatoria de recuperación)</i></p>	<p>Los porcentajes de la calificación procedentes de la evaluación continua y de la prueba final son los mismos de la primera convocatoria (40% evaluación continua y 60% prueba final) salvo para los estudiantes que no superaran la evaluación continua o que renuncien expresamente a la calificación obtenida en dicha evaluación continua (dicha renuncia debe producirse con un plazo mínimo de 10 días antes de la celebración de la prueba final); en ese caso, la calificación final coincide con la de la prueba final. La prueba final supondrá el 60% de la calificación final de la asignatura. Los contenidos teóricos (EB) serán evaluados mediante preguntas tipo test (sin renunciar a preguntas de desarrollo). En ella se preguntará sobre lo visto en clase y en las presentaciones, pero también se formularán preguntas sobre contenidos de las lecturas obligatorias (aunque no se haya visto en clase). La parte práctica será evaluada mediante propuestas de caso, solicitud de programas de entrenamiento o mediante tipo test.</p>
<p><i>Convocatoria extraordinaria de noviembre</i></p>	<p>Se activa a petición del alumno siempre y cuando éste esté matriculado en todas las asignaturas que le resten para finalizar sus estudios de grado, tal y como establece la Normativa de Progreso y Permanencia de la Universidad. Se evaluará del total de los conocimientos y competencias que figuren en la guía docente del curso anterior, mediante el sistema de prueba única.</p> <p>Se llevará a cabo mediante una prueba final que tendrá una parte teórica - práctica. La parte teórica estará evaluada mediante preguntas tipo test (sin renunciar a preguntas de desarrollo). La parte práctica será evaluada mediante propuestas de caso, solicitud de programas de entrenamiento o mediante preguntas tipo test.</p>
<p><i>Criterios de evaluación de las enseñanzas básicas (EB)</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: Preguntas tipo test (con posibilidad de preguntas de desarrollo) sobre lo visto en clase, esquematizado en los guiones - presentaciones y sobre lo desarrollado en las lecturas obligatorias.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): Preguntas tipo test (con posibilidad de preguntas de desarrollo) sobre lo visto en clase, esquematizado en los guiones - presentaciones y sobre lo desarrollado en las lecturas obligatorias.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Preguntas tipo test (con posibilidad de preguntas de desarrollo) sobre lo visto en clase, esquematizado en los guiones - presentaciones y sobre lo desarrollado en las lecturas obligatorias.</p>

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.


FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020	
ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	15/19



<i>Crterios de evaluación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD)</i>	<p>Durante la evaluación continua: evaluada mediante propuestas de caso, solicitud de programas de entrenamiento o mediante tipo test.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): evaluada mediante propuestas de caso, solicitud de programas de entrenamiento o mediante tipo test.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): evaluada mediante propuestas de caso, solicitud de programas de entrenamiento o mediante tipo test.</p>
<i>Crterios de evaluación de las actividades académicas dirigidas (AD)</i>	<p>Durante la evaluación continua: No tiene.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): No tiene.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): No tiene.</p>
<i>Puntuaciones mínimas necesarias para aprobar la Asignatura</i>	<p>1ª convocatoria: para la superación de la asignatura se exige una calificación mínima de 5.</p> <p>2ª convocatoria: para la superación de la asignatura se exige una calificación mínima de 5.</p>
<i>Material permitido</i>	Calculadora (se autorizará en las convocatorias de cada prueba).v
<i>Identificaciones en los exámenes</i>	En cualquier momento de la realización de una prueba de evaluación los profesores podrán requerir la acreditación de la identidad de cualquier estudiante, mediante la exhibición de su carnet de estudiante, documento de cualquier identidad, pasaporte u otro documento válido a juicio del examinador. Si no lo hiciese, el estudiante podrá continuar la prueba, que será calificada solo si la documentación es presentada en el plazo que el examinador establezca.
<i>Observaciones adicionales</i>	-

Los estudiantes inmersos en un programa de movilidad o en un programa de deportistas de alto nivel, así como los afectados por razones laborales, de salud graves o por causas de fuerza mayor debidamente acreditadas, tendrán derecho a que en la convocatoria de curso se les evalúe mediante un sistema de evaluación de prueba única. Para ello, deberán comunicar la circunstancia al profesor responsable de la asignatura antes del fin del periodo docencia presencial.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	09/10/2020
ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	16/19
				

8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Tipo Referencia	Autores	Año	Título	Fuente	Páginas
<i>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</i>	López-Chicharo J.; López-Mojares LM.	2008	Fisiología clínica del ejercicio	Editorial Médica Panamericana.	-
<i>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</i>	Casajús JA.; Vicente G	2011	Ejercicio físico y salud en poblaciones especiales	Editado por el Consejo Superior de Deportes.	-
<i>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</i>	Xiao J	2020	Physical Exercise for Human Health	Springer.	-
<i>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</i>	Zhou L, Burns DK, Cai C	2020	A Case-Based Guide to Neuromuscular Pathology	Springer.	-
<i>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</i>	Xiao J	2017	Exercise for Cardiovascular Disease Prevention and Treatment	Springer	-
<i>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</i>	McConnell A	2013	Respiratory muscle training - theory and practice	Churchill Livingstone Elsevier.	-

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020
-------------	------------------------------	-------	------------

ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	17/19
-----------	--------------	----------------------------------	--------	-------



Titulación: Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

Asignatura: Diseño y programación de ejercicio físico en personas con patologías y problemas de salud.

Código Asignatura: 602024

Profesor/a Responsable: Alfredo Santalla Hernández.

Fecha: 09/07/2020

Adenda a la Guía Docente General de la asignatura:

ANEXO A. ESCENARIO DE DOCENCIA MULTIMODAL

Las clases de Enseñanzas Básicas (EBs) se impartirán de forma online sincrónica. Las enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPDs) serán impartidas presencialmente.

Modificaciones los contenidos, actividades formativas y metodologías docentes de la asignatura

Se modifican contenidos: No.

(Explicar los cambios en caso de haberlos)

Se modifica la metodología docente y actividades formativas previstas en las guías docentes: No

(Explicar los cambios en caso de haberlos)

Modificaciones en el sistema de evaluación de la asignatura

Se Modifica el sistema de Evaluación: NO.

(Explicar los cambios en caso de haberlos)

Firma del Profesor Responsable:

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020	
ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	18/19



Titulación: Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

Asignatura: Diseño y programación de ejercicio físico en personas con patologías y problemas de salud.

Código Asignatura: GAFD 602024

Profesor/a Responsable:

Fecha: 10/07/2020

Adenda a la Guía Docente General de la asignatura:

ANEXO B. ESCENARIO DE DOCENCIA NO PRESENCIAL

Modificaciones los contenidos, actividades formativas y metodologías docentes de la asignatura

Se modifican contenidos: . No.

(Explicar los cambios en caso de haberlos)

Se modifica la metodología docente y actividades formativas previstas en las guías docentes.: Si.

Las pruebas a realizar en el laboratorio se explicarán con vídeos a través del aula virtual.

Modificaciones en el sistema de evaluación de la asignatura

Se Modifica el sistema de Evaluación: NO.

Firma del Profesor Responsable:

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	09/10/2020
-------------	------------------------------	-------	------------

ID. FIRMA	firma.upo.es	PQ6ogCndimQ1zGtTQBChozJLYdAU3n8j	PÁGINA	19/19
-----------	--------------	----------------------------------	--------	-------

