

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2026/2027

Identificación y características de la asignatura					
Código	500292				
Denominación (español)	FISIOPATOLOGIA APLICADA A LA ACTIVIDAD FISICA Y LOS DEPORTES				
Denominación (inglés)	PATHOPHYSIOLOGY APPLIED TO PHYSICAL AND SPORTS ACTIVITY				
Titulaciones	Grado en Ciencias de la actividad física y los deportes				
Centro	Facultad de Ciencias del Deporte				
Módulo	ACTIVIDAD FÍSICA Y CALIDAD DE VIDA				
Materia	FISIOPATOLOGÍA APLICADA A LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LOS DEPORTES				
Carácter	OBLIGATORIA	ECTS	6	Semestre	6
Profesorado					
Nombre		Despacho		Correo-e	
José Javier López Barba		607 (Facultad de Veterinaria)		jjlopez@unex.es	
		406 (Facultad de Ciencias del Deporte)			
Pedro Cosme Redondo Liberal		811 (Facultad de Veterinaria)		pcr@unex.es	
Área de conocimiento	Fisiología				
Departamento	Fisiología				
Profesor/a coordinador/a (si hay más de uno)	José Javier López Barba				
Competencias / Resultados de aprendizaje					
Competencias básicas:					
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:

CG2 - Adquirir la formación científica aplicada a la Actividad Física y el Deporte en sus diferentes manifestaciones.

CG3 - Conocer y comprender los efectos de la práctica del ejercicio físico sobre la estructura y funcionamiento del cuerpo humano.

CG6 - Conocer y comprender de forma integral los factores que intervienen en la motricidad humana.

CG9 - Diseñar, desarrollar y evaluar los procesos de enseñanza-aprendizaje relativos a la actividad física y del deporte, con atención a las características individuales y contextuales de las personas.

CG10 - Promover y evaluar la formación de hábitos perdurables y autónomos de práctica de la actividad física y del deporte.

CG11 - Aplicar los principios fisiológicos, biomecánicos, psicológicos y sociales, a los diferentes campos de la actividad física y el deporte.

Competencias transversales:

CT1 - Comprender y utilizar la literatura científica del ámbito de la actividad física y el deporte 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.

CT3 - Desarrollar habilidades de liderazgo, relación interpersonal y trabajo en equipo.

CT4 - Desarrollar competencias para la adaptación a nuevas situaciones y resolución de problemas y para el aprendizaje autónomo.

CT5 - Desarrollar hábitos de excelencia y calidad en el ejercicio profesional CT6 - Conocer y actuar dentro de los principios éticos y deontológicos necesarios para el correcto ejercicio profesional.

CT6 - Conocer y actuar dentro de los principios éticos y deontológicos necesarios para el correcto ejercicio profesional.

CT7 - Promover la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en el ámbito de la actividad física y del deporte.

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.

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.

CT10 - Ser consciente del posible impacto ambiental que supone la práctica de actividad física y deportiva.

CT11 - Comprender la importancia de las actividades físicas y deportivas en la sociedad actual como manifestaciones de ocio y turismo.

CT12 - Diseñar, desarrollar, presentar y defender públicamente informes de elaboración propia, relacionados con el perfil profesional.

Competencias específicas:

- CE1** - Conocer y comprender los factores fisiológicos y biomecánicos que condicionan la práctica de la Actividad Física y el Deporte.
- CE2** - Conocer y comprender los factores psicológicos y sociales que condicionan la práctica de la Actividad Física y el Deporte.
- CE3** - Conocer y comprender los efectos de la práctica del ejercicio físico sobre aspectos psicológicos y sociales del ser humano.
- CE9** - Conocer y comprender los procesos expresivos, comunicativos, creativos y artístico-estéticos de las manifestaciones motrices
- CE11** - Evaluar la condición física y prescribir ejercicios físicos orientados hacia la salud.
- CE12** - Identificar los riesgos para la salud de la práctica y el entrenamiento deportivo de actividades físicas inadecuadas
- CE17** - Identificar y promocionar estilos de vida saludables y buenos hábitos posturales.
- CE21** - Promover la ocupación del tiempo de ocio de forma activa, saludable y potenciando valores ecológicos

Contenidos
Descripción general del contenido:
Temario
BLOQUE I: Generalidades Denominación del tema 1: Fisiopatología general Contenidos del tema 1: Definición y objeto de estudio de la Fisiopatología. Conceptos de salud, enfermedad y normalidad funcional. Homeostasis y mecanismos de adaptación biológica. Etiología y patogenia: bases del proceso patológico. Semiología básica: diferenciación entre signos, síntomas y síndromes. Denominación del tema 2: Trastornos metabólicos y del equilibrio hidroelectrolítico Contenidos del tema 2: Hipovolemia. Alteraciones del sodio y potasio. Alteraciones de la osmolalidad. Alteraciones del pH: acidosis y alcalosis, metabólicas y respiratorias. BLOQUE II: Fisiopatología de las enfermedades y su relación con la actividad física Denominación del tema 3: Fisiopatología del sistema nervioso Contenidos del tema 3: Fisiopatología del dolor. Fisiopatología de las alteraciones del ánimo: estrés y ansiedad. Fisiopatología del equilibrio. Mecanismos de fatiga central y disfunción autonómica. Denominación del tema 4: Fisiopatología del sistema endocrino Contenidos del tema 4: Principales alteraciones del eje Hipófisis-Hipotálamo. Alteraciones del metabolismo glucídico y lipídico. Impacto de la homeostasis endocrina en la adaptación al ejercicio Denominación del tema 5: Fisiopatología del sistema cardiovascular

Contenidos del tema 5: Alteraciones del flujo sanguíneo y la regulación de la presión arterial. Alteraciones de la función e insuficiencia cardíacas y choque circulatorio. Alteraciones de la conducción y el ritmo cardíaco.

Denominación del tema 6: **Fisiopatología del sistema hematopoyético**

Contenidos del tema 6: Anemias. Trombopenia, Leucopenia, Policitemias.

Denominación del tema 7: **Fisiopatología del sistema respiratorio**

Contenidos del tema 7: Patologías respiratorias agudas. Fisiopatología de la circulación pulmonar. Alteraciones de la ventilación y el intercambio de gases. Trastornos en el control de la respiración.

BLOQUE III: Fisiopatología del sistema tegumentario y del aparato locomotor y su relación con la actividad física

Denominación del tema 8: **Fisiopatología del sistema tegumentario**

Contenidos del tema 8: Alteraciones de la integridad y función de la piel. Cortes, abrasiones, rozamientos. Quemaduras solares. Congelación. Pie de atleta. Ampollas. Callos y callosidades.

Denominación del tema 9: **Fisiopatología del aparato locomotor**

Contenidos del tema 9: Enfermedades reumáticas. Lesiones óseas, musculares y tendinosas.

Denominación del tema 10: **Lesiones del eje central del cuerpo**

Contenidos del tema 10: Lesiones de la cabeza y cara. Lesiones de cuello y espalda. Lesiones de Tórax y abdomen.

Denominación del tema 11: **Lesiones del miembro superior**

Contenidos del tema 11: Lesiones del Hombro. Lesiones del codo y brazo. Lesiones del antebrazo, la mano y dedos.

Denominación del tema 12: **Lesiones del miembro inferior**

Contenidos del tema 12: Lesiones de la cadera. Lesiones del muslo. Lesiones de la rodilla. Lesiones de la pierna. Lesiones del tobillo. Lesiones del pie.

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno/a por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
1	9,5	2						7,5
2	9,5	2						7,5
3	11,5	3				1		7,5
4	12,5	3				2		7,5
5	12,5	3				2		7,5
6	11,5	4						7,5

7	11,5	4					7,5
8	11,5	2			2		7,5
9	14,5	5			2		7,5
10	14,5	5			2		7,5
11	14,5	5			2		7,5
12	14,5	5			2		7,5
Evaluación¹	2	2					0
TOTAL	150	45			15		90

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

- Enseñanza directiva: lección magistral, presentación expositiva con apoyo tecnológico.
- Enseñanza participativa: tratamiento de datos, análisis estadístico, análisis de texto, resolución de problemas o casos prácticos, aprendizaje basado en problemas, grupos de discusión y debate.
- Estudio y trabajo autónomo del alumno: uso del aula virtual, estudio de la materia, análisis de documentos escritos, elaboración de informes y memorias, realización de trabajos, búsqueda y bibliográfica y documental.

Resultados de aprendizaje

1. Identificar ejercicios inadecuados para la salud y los riesgos derivados.
2. Conocer los tipos de lesiones que se pueden producir durante la actividad física y los deportes.

Sistemas de evaluación

ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

EVALUACIÓN CONTINUA

1. Componente de evaluación continua (10% de la nota final): Asistencia y participación activa en clase. Esta actividad es recuperable mediante la realización de un trabajo complementario en casos debidamente justificados.
2. Componente de aplicación (20% de la nota final): Realización y exposición grupal de un trabajo. Esta actividad no es recuperable.
3. Componente teórico (70% de la nota final): prueba presencial de desarrollo escrito de preguntas cortas y/o de tipo test). Los estudiantes tienen la opción de realizar una prueba parcial escrita a lo largo del semestre, la cual computará un 30 % de la nota final. En caso de decidir presentarse y aprobarla, el alumno quedará exento de evaluar esa parte del temario en el examen final. La prueba seguirá el mismo formato que el examen final y su fecha será notificada con un mínimo de 15 días de antelación.

Bajo la modalidad de evaluación continua, el estudiante debe asistir al menos al 70% de las clases. En caso de que la asistencia no alcance este porcentaje por causas debidamente acreditadas, el alumno podrá compensar las ausencias mediante la presentación de justificación documental o, alternatively, recuperar este componente mediante la realización de un trabajo complementario.

Respecto a la convocatoria ordinaria, debe tenerse en cuenta que tanto el examen teórico como el trabajo grupal tienen carácter no recuperable. Por tanto, si el alumno suspende alguna de estas partes, deberá realizar el examen en la convocatoria extraordinaria o presentar el trabajo de forma individual, ya que no se permite la recuperación de estos componentes dentro de la misma convocatoria ordinaria.

En la convocatoria extraordinaria se respetarán los mismos porcentajes de evaluación establecidos en la ordinaria, conservándose la calificación de todas aquellas partes que hayan sido superadas previamente. No obstante, si el alumno, aun habiendo optado por la evaluación continua, no pudiera presentarse a ninguna de las pruebas de la convocatoria ordinaria por motivos debidamente justificados y documentados, deberá realizar la totalidad de las pruebas evaluables durante la convocatoria extraordinaria.

Además, una semana después de tener la nota de la convocatoria de junio, los alumnos podrán elegir entre seguir con la evaluación continuada de la convocatoria de junio o la superación de una prueba final alternativa de carácter global teórico: 100%.

Importante: Tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria, es requisito indispensable superar todas las partes de la evaluación, obteniendo al menos un 50% de la calificación en cada una de ellas para poder aprobar la asignatura. Asimismo, es obligatorio aprobar el examen teórico para poder realizar la media final con el resto de los componentes.

EVALUACIÓN GLOBAL

Aquellos alumnos que lo soliciten en las cuatro primeras semanas del semestre podrán realizar una prueba final escrita (tipo test) u oral alternativa de carácter global teórico, de manera que la superación de ésta suponga la superación de la asignatura (100% de la nota). No recuperable en convocatoria ordinaria. En caso de suspenderse, el alumno debe volver a examinarse en la convocatoria extraordinaria.

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 alumno en cada una de las materias del plan de estudios 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).
- 9-10: Sobresaliente (SB).

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el

número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.”

Bibliografía (básica y complementaria)

- Netter. Medicina del Deporte 3ª Edición. Christopher Madden, Margot Putukian, Eric McCarty, Craig Young. Ed Elsevier. 2023
- Lesiones musculares en el deporte. Ramón Balias Matas, Carles Pedret Carballido. Ed Panamericana. 2013.
- Porth Fisiopatología 10ª Edición. Tommie L. Norris. Ed Wolters Kluwer. 2020.
- Lesiones Crónicas del Tobillo en el Deporte. Cristóbal Rodríguez Hernández. Ed Panamericana. 2015.
- Prevención de lesiones en el deporte. Daniel Romero, Julio Tous. Ed Panamericana. 2011.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

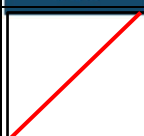
www.pubmed.org

Observaciones Adaptación RD822-2021

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

Vinculación de competencias-bloques de contenidos y temas con los ODS:

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
					
					
CE11, CE12 y CE17		Todos los temas. al proporcionar los conocimientos fisiopatológicos fundamentales necesarios para la prevención, detección precoz y atención integral de enfermedades y lesiones, optimizando así el rendimiento físico y garantizando una práctica deportiva			
CT5 y CT6		Todos los temas: Se fomenta con la participación en dinámicas colaborativas y la reflexión ética			

CT7, CT8 y CT9	5 IGUALDAD DE GÉNERO 	Todos los temas: Se fomenta con la participación en dinámicas colaborativas y la reflexión ética	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 	
	8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO 		17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS 	
	9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 			

Se informa de que la UEX dispone de un buzón virtual donde poder trasladar las quejas, sugerencias o felicitaciones, al que se accede a través del enlace <https://www.unex.es/buzon>. Previamente, se ruega utilizar los canales más próximos, adecuados y de intervención inmediata.