



Guía docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Fisiología del ejercicio II		Código	620G01025
Titulación	Grao en Ciencias da Actividade Física e do Deporte			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Tercero	Formación básica	6
Idioma	Gallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Educación Física e Deportiva			
Coordinador/a	Márquez Sánchez, Gonzalo José	Correo electrónico	gonzalo.marquez@udc.es	
Profesorado	Giraldez Garcia, Manuel Avelino Márquez Sánchez, Gonzalo José	Correo electrónico	manuel.avelino.giraldez.garcia@udc.es gonzalo.marquez@udc.es	
Web				
Descripción general	<p>La Fisiología del ejercicio II es una materia cuatrimestral, de 6 créditos ECTS, que pertenece al Módulo 2, Materias Básicas de la Rama de Ciencias de la Salud (formación básica).</p> <p>Como su propio nombre indica, la Fisiología del ejercicio se encarga de estudiar el comportamiento de los diferentes aparatos y sistemas durante el ejercicio, entendiéndolo en su sentido más amplio, desde la actividad física más espontánea e informal hasta los más elevados niveles de entrenamiento y competición deportivos. Conocer cómo responde el cuerpo humano y cómo es capaz de adaptarse constituye la base para la evaluación de la condición física y para ajustar los parámetros del entrenamiento a los objetivos deseados.</p> <p>La fisiología del ejercicio se imparte en el segundo y en el tercer cursos del Grado dividida en dos materias, Fisiología del ejercicio I y Fisiología del ejercicio II.</p> <p>En la que nos ocupa ahora, la Fisiología del ejercicio II, de carácter más aplicado e integrador, nos ocuparemos de estudiar las adaptaciones estructurales y funcionales del organismo tras un proceso de entrenamiento. Se abordarán cuestiones relacionadas con la valoración funcional que permitirán evaluar y monitorizar los diferentes componentes de la condición física relacionada con la salud y el rendimiento deportivo. Además, se estudiará la fisiología en situaciones ambientales especiales, los aspectos relacionadas con la edad y el género y otros como la fatiga y las ayudas ergogénicas y el doping.</p> <p>El estudio de la fisiología del ejercicio es imprescindible para el alumnado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte y otros profesionales de la colectividad deportiva. Adquirir conocimientos y competencias basados en la evidencia científica les permitirá diseñar y supervisar ejercicios y entrenamientos alejados de juicios apriorísticos y actuaciones intuitivas.</p>			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A14	Diseñar, planificar, evaluar técnico-científicamente y desarrollar programas de ejercicios orientados a la prevención, la reeducación, la recuperación y readaptación funcional en los diferentes ámbitos de intervención: educativo, deportivo y de calidad de vida, considerando, cuando fuese necesario las diferencias por edad, género, o discapacidad.
A18	Diseñar y aplicar métodos adecuados para el desarrollo y la evaluación técnico-científica de las habilidades motrices básicas en las diferentes etapas evolutivas del ser humano, considerando el género.
A22	Comprender los fundamentos neurofisiológicos y neuropsicológicos subyacentes al control del movimiento y, en su caso, las diferencias por género. Ser capaz de realizar la aplicación avanzada del control motor en la actividad física y el deporte.
A23	Evaluar técnica y científicamente la condición física y prescribir ejercicios físicos en los ámbitos de la salud, el deporte escolar, la recreación y el rendimiento deportivo, considerando las diferencias biológicas por edad y género.
A27	Aplicar los principios cinesiológicos, fisiológicos, biomecánicos, comportamentales y sociales en los contextos educativo, recreativo, de la actividad física y salud y del entrenamiento deportivo, reconociendo las diferencias biológicas entre hombres y mujeres y la influencia de la cultura de género en los hábitos de vida de los participantes.
A28	Realizar e interpretar pruebas de valoración funcional en los ámbitos de la actividad física saludables y del rendimiento deportivo.



A29	Identificar los riesgos para la salud que se derivan de la práctica de actividad física insuficiente e inadecuada en cualquier colectivo o grupo social.
B1	Conocer y poseer la metodología y estrategia necesaria para el aprendizaje en las ciencias de la actividad física y del deporte.
B7	Gestionar la información.
B9	Comprender la literatura científica del ámbito de la actividad física y el deporte en lengua inglesa y en otras lenguas de presencia significativa en el ámbito científico.
B10	Saber aplicar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) al ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
B11	Desarrollar competencias para la adaptación a nuevas situaciones y resolución de problemas, y para el aprendizaje autónomo.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
	Conocer los efectos del entrenamiento sobre el organismo y las adaptaciones estructurales y fisiológicas que provoca	A22 A23	B1 B7 B9 B11
Saber evaluar y monitorizar los efectos del entrenamiento sobre los diferentes componentes de la condición física relacionada con la salud y con el rendimiento deportivo.	A14 A18 A23 A28	B1 B7 B9 B10 B11	C3 C6
Conocer las características anatómicas y fisiológicas diferenciales según la edad y el género y su relación con las respuestas al ejercicio y las adaptaciones al entrenamiento.	A14 A22 A27 A29	B1 B7 B9 B11	C3 C6
Conocer los efectos ambientales sobre la respuesta, tolerancia y adaptación del cuerpo humano durante la práctica de ejercicio, el entrenamiento y la competición.	A14 A29	B1 B7 B9 B11	C3 C6 C8
Saber qué factores explican la aparición de fatiga durante la práctica de ejercicio, el entrenamiento y la competición y aprender a manejarlos.	A14 A23 A28 A29	B1 B7 B9 B11	C3 C6 C8
Conocer y saber utilizar las principales estrategias y ayudas ergogénicas lícitas.	A14 A27 A29	B1 B7 B9 B10 B11	C3 C6 C8
Conocer y saber identificar y evitar las conductas relacionadas con el dopaje.	A14 A29	B1 B7 B9 B10 B11	C3 C6 C8

**Contenidos**



Tema	Subtema
MÓDULO 1. EVALUACIÓN Y MONITORIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA CONDICIÓN FÍSICA	Tema 1.1. Introducción y conceptos preliminares Tema 1.2. Evaluación y monitorización de la capacidad cardiorrespiratoria Tema 1.3. Evaluación y monitorización del componente neuromuscular Tema 1.4. Evaluación y monitorización de la movilidad articular y la flexibilidad Tema 1.5. Evaluación y monitorización del equilibrio y la agilidad Tema 1.6. Evaluación y monitorización de la composición corporal. Valoración cineantropométrica
MÓDULO 2. EJERCICIO Y CONDICIONES AMBIENTALES	Tema 2.1. Ejercicio, temperatura y humedad Tema 2.2. Ejercicio y variaciones de presión atmosférica
MÓDULO 3. FATIGA Y AYUDAS ERGOGÉNICAS	Tema 3.1. Fatiga: mecanismos y tipos Tema 3.2. Estrategias y ayudas ergogénicas lícitas Tema 3.3. Estrategias y ayudas ergogénicas ilícitas: dopaje
MÓDULO 4. EJERCICIO, EDAD Y GÉNERO	Tema 4.1. Fisiología del ejercicio en la infancia y la adolescencia Tema 4.2. Fisiología del ejercicio en las personas mayores Tema 4.3. Fisiología del ejercicio en las mujeres

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Actividades iniciales	A14 A28 A29 B1 B7 B9 B10 B11 C3	1	1	2
Sesión magistral	B7 B9 B11 C3 C6 C8	30	45	75
Prácticas de laboratorio	A14 A18 A22 A23 A27 A28 A29 B1 B7 B9 B10 B11 C3 C6 C8	14	14	28
Solución de problemas	A22 A23 A27 A28 A29 B1 B7 B9 B10 B11 C3 C6 C8	1	4	5
Taller	A14 A18 A23 A28 B7 B10 C3	0	34	34
Prueba objetiva	A14 A18 A22 A23 A27 A28 A29 B1 B7 B9 B10 B11 C3 C6 C8	2	3	5
Atención personalizada		1	0	1

(\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción



Actividades iniciales	<p>Con anterioridad a la primera sesión magistral, el alumnado deberá haber leído la Guía Docente de la materia y responder exitosamente a un cuestionario sobre la misma.</p> <p>En la primera sesión magistral se presentará la asignatura y se resolverán las cuestiones que planteen los/las estudiantes sobre la misma y de manera específica sobre los aspectos de la Guía Docente que precisen aclaraciones.</p> <p>Se proporcionarán orientaciones y consejos generales para el estudio adecuado de la materia.</p> <p>Se intentarán conocer las motivaciones e intereses del alumnado respecto a la materia.</p>
Sesión magistral	<p>Serán sesiones de grupo grande (60 estudiantes).</p> <p>Según la normativa académica, la asistencia será obligatoria pero no se tendrá en cuenta para la evaluación. No obstante, es necesario advertir que en algunas sesiones se realizarán pruebas objetivas que se tendrán en cuenta para la evaluación y en las que únicamente podrán participar los alumnos presentes en el aula.</p> <p>Previamente, el alumnado deberá haber preparado y leído los materiales necesarios para la adquisición de los conocimientos y competencias correspondientes a los temas que se tratarán en cada sesión. En el Campus Virtual se dispondrá de los objetivos detallados para cada tema y la bibliografía recomendada, así como de otros materiales de apoyo: presentaciones audiovisuales, lecturas básicas y complementarias y pruebas de evaluación no presenciales.</p> <p>Durante la sesión, el(la) profesor/a irá explicando, con la ayuda de recursos audiovisuales, los contenidos en los que el alumnado haya encontrado dificultades. Para ello deberá mantener una participación activa, lo que significa plantear dudas razonadas surgidas de un trabajo previo de lectura y reflexión sobre de los contenidos.</p> <p>Así mismo, los/as estudiantes deberán responder de modo adecuado a las preguntas que formule el profesorado o cualquiera de las personas presentes en la actividad y resolver las pequeñas tareas o problemas que vaya planteando el profesor.</p> <p>En algunas de las sesiones, sin aviso previo, se propondrá la realización de pruebas objetivas (entre 5 y 15 a lo largo del cuatrimestre) sobre los contenidos del tema tratado en esa misma sesión o en las precedentes. Los resultados obtenidos se tendrán en cuenta para la calificación final en la modalidad de evaluación continua presencial. Salvo en aquellos casos en los que exista una ausencia justificada de acuerdo con la normativa UDC, estas pruebas no se repetirán en otros horarios.</p>



<p>Prácticas de laboratorio</p>	<p>Las prácticas de laboratorio se realizarán en grupos medianos (de 20 estudiantes) y en ellas se abordará el estudio y la aplicación práctica de diversos contenidos de la materia con la ayuda de diversos recursos.</p> <p>Consistirán fundamentalmente en tareas relacionadas con la evaluación y monitorización de los diferentes componentes de la condición física y en la realización de bebidas y preparados destinados a la hidratación y recuperación.</p> <p>La asistencia no será obligatoria y no se tendrá en cuenta para la evaluación.</p> <p>Previamente, el alumnado deberán haber preparado y leído los materiales necesarios para la adquisición de los conocimientos y competencias correspondientes a los contenidos que se tratarán en cada práctica.</p> <p>En la plataforma Moodle dispondrán de los objetivos detallados para cada tema y de pruebas de evaluación.</p> <p>Acudirán a la práctica con los materiales que utilizaron en el estudio previo.</p> <p>El profesorado atenderá de un modo personalizado o en pequeños grupos a los/las estudiantes a fin de ayudarles a resolver las dificultades que encuentren.</p> <p>Durante la práctica el alumnado deberán mantener una participación activa y cumplir los objetivos y las tareas que se habrán propuesto con antelación suficiente.</p> <p>En todas o algunas de las prácticas, sin aviso previo, se propondrá al alumnado la realización de pruebas objetivas (entre 5 y 15 a lo largo del cuatrimestre) sobre los contenidos del tema tratado en esa misma práctica o en las precedentes (si fuese el caso). Los resultados obtenidos se tendrán en cuenta para la calificación final en la modalidad de evaluación continua presencial.</p> <p>Del mismo modo, el alumnado deberá registrar los resultados de las pruebas de condición física en un libro de Excel y finalmente entregará un informe completo con las medidas y evaluaciones, de acuerdo con las instrucciones puntuales que se irán facilitando y someterlas a través de un taller habilitado en Moodle para ser revisadas y evaluadas mediante rúbrica. Estas tareas se tendrán en cuenta para la calificación final en la modalidad de evaluación continua no presencial.</p>
<p>Solución de problemas</p>	<p>A través de la plataforma Moodle, y solo en algunos temas, el profesorado irá planteando problemas relacionados con el cálculos energéticos y metabólicos, cálculos de consumo, intensidades de carga y esfuerzo, estimaciones de pérdidas hídricas y necesidades de rehidratación, etc.</p> <p>La participación y resolución de estos problemas no serán obligatorias ni computarán para la evaluación, su finalidad es contribuir a mejorar la comprensión y aplicación práctica de los conocimientos y las competencias adquiridos.</p> <p>No obstante, los contenidos y competencias trabajados sí serán objeto de evaluación en las pruebas correspondientes.</p>
<p>Taller</p>	<p>Se trata de una actividad voluntaria, no obligatoria, pero que si computa para la evaluación. Por lo tanto, los/as alumnas que no la realicen, no obtendrán la puntuación correspondiente.</p> <p>Consistirá en la elaboración de un &amp;quot;Diario de Prácticas&amp;quot; usando las aplicaciones Excel y Word 365 de Microsoft.</p> <p>Los datos para incluir en el archivo serán obtenidos durante la realización de prácticas en las que se aborden contenidos sobre la medición y evaluación de las respuestas y adaptaciones de diferentes variables fisiológicas. Por ello, solo podrán realizar este taller las personas que asistan a las clases prácticas en las que se realicen las mediciones.</p> <p>Una vez elaborado el Diario de Prácticas, será sometido a una evaluación por pares a través de una rúbrica que, finalmente, también será supervisada por el profesorado.</p>



<p>Prueba objetiva</p>	<p>A través del Campus Virtual, el alumnado deberá realizar diferentes pruebas de evaluación que consistirán en cuestionarios online de entre 5 y 15 preguntas para la evaluación formativa y de 75 - 125 para los exámenes global y final. Podrán ser de diferentes tipos: test de opción única o múltiple, de verdadero-falso, de relacionar, de ordenar, de completar, de calcular... El tiempo de realización será, en general, de 1 minuto por pregunta, con la excepción de aquellas preguntas en las que se requiera la realización de cálculos, en las que se facilitará un tiempo mayor.</p> <p>A modo de ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada pregunta tipo test de opción única y 4 posibles respuestas se puntuará de forma que el acierto valdrá 1 punto y cada error -0,25 (probabilidad de acierto por azar).</li> <li>- Cada respuesta múltiple tendrá 4 posibles respuestas y se puntuará como sigue: cada acierto valdrá <math>1/n^{\circ}</math> de opciones verdaderas y cada error valdrá <math>-1/n^{\circ}</math> de opciones falsas. De esta forma, en una pregunta con 1 opción verdadera, el acierto valdrá + 1 punto y cada error - 0,33 puntos; con 2 opciones verdaderas, cada acierto valdrá + 0,50 y cada error - 0,50 puntos; con 3 opciones verdaderas, cada acierto valdrá 0,33 y cada error - 1 puntos; con cuatro opciones verdaderas, cada acierto valdrá + 0,25 puntos.</li> <li>- En el caso de las preguntas de verdadero-falso o de completar, cada acierto valdrá + 1 punto y cada error - 0,50 puntos (probabilidad de acierto por azar).</li> </ul> <p>En el apartado de "Evaluación" se explican estas pruebas con mayor detalle.</p>
------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
<p>Prueba objetiva Actividades iniciales Prácticas de laboratorio Taller</p>	<p>La atención personalizada implica actividades que, bien de forma individual o bien en pequeños grupos, tienen como finalidad atender las necesidades y consultas del alumnado relacionadas con el estudio y/o temas vinculados con la materia, proporcionándole orientación, apoyo y motivación en el proceso de aprendizaje y para la preparación de las pruebas objetivas.</p> <p>Esta atención personalizada puede desarrollarse de forma presencial (directamente en el aula -tutorías de grupo- y en los momentos que el profesor tiene asignados a tutorías de despacho) o de forma no presencial (a través del correo electrónico, del campus virtual o de aplicaciones como Teams).</p> <p>Para desarrollar adecuadamente esta atención, será necesario concertar una cita previa con el profesor, personalmente o a través del correo electrónico.</p> <p>El alumnado con matrícula a tiempo parcial podrá contactar con el profesor a través de su e-mail para concretar una cita que podría ser presencia o virtual, según mejor le convenga.</p>

### Evaluación

Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Prueba objetiva	A14 A18 A22 A23 A27 A28 A29 B1 B7 B9 B10 B11 C3 C6 C8	Ver a continuación	75
Taller	A14 A18 A23 A28 B7 B10 C3	Ver en metodologías y también a continuación	25

### Observaciones evaluación



**IDIOMA** . Todas las pruebas de evaluación se desarrollarán en CASTELLANO . No obstante, si algún estudiante deseara realizar la prueba global o el examen final en gallego, deberá solicitarlo con 7 días de antelación a la fecha de su celebración. Por dificultades técnicas, este examen constará de preguntas seleccionadas por los profesores y no tendrán el carácter aleatorio de la versión en castellano.

## PRIMERA OPORTUNIDAD

**SOLO SE CONTEMPLA UNA EVALUACIÓN CONTINUA** que incluirá actividades de evaluación continua(a lo largo del cuatrimestre) y una actividad final (prueba global) en la fecha oficial de la primera oportunidad. La evaluación formativa supondrá el 70% de la calificación final y la prueba global el 30% restante. Para aprobar la materia será necesario obtener una calificación final igual o superior al 50% de la máxima posible y cumplir los requisitos específicos de cada actividad.

Evaluación continua, 70%No presencial, 10%Presencial, 60%Pruebas objetivas, 35%Diario de prácticas, 25%Prueba global: 30%Evaluación continua (70%)

En la evaluación continua se contemplan dos modalidades complementarias: presencial y no presencial. La primera supondrá el 60% de la calificación final y, la segunda, el 10%. Los resultados obtenidos en la evaluación formativa presencial no condicionarán la posibilidad de mantener la evaluación continua; en cambio, para mantener la evaluación continua y acceder a la prueba global de la primera oportunidad, será necesario que la puntuación media ponderada de todos los módulos en la evaluación formativa no presencial alcance o supere el 70% y la de ningún módulo sea inferior al 50%. La evaluación CONTINUA PRESENCIAL consistirá en la realización de pruebas objetivas (35%) y la participación en las prácticas de laboratorio que luego permitirán la elaboración del diario de prácticas que será evaluado por pares y por parte del profesor (25%). Las pruebas objetivas se realizarán durante las sesiones expositivas y durante las prácticas de laboratorio. En todas o algunas de las sesiones o clases prácticas, sin previo aviso, se propondrá al alumnado la realización de pruebas objetivas (entre 10 y 31 a lo largo del cuatrimestre) sobre los contenidos y competencias tratados en esa misma sesión o en las precedentes. El único requisito exigido para la realización de estas pruebas es la presencia física en el aula en el momento de su celebración. En caso de ausencia y salvo por causas debidamente justificadas, de acuerdo con la normativa de la UDC, no se concederán más oportunidades. Los detalles sobre el taller están descritos en el apartado de metodologías. El 35% de la puntuación media de todas las pruebas se sumará a la calificación final (máximo de 3,5 puntos). Para el cálculo del promedio se dividirá la suma de todas las puntuaciones obtenidas entre el número de pruebas celebradas (incluyendo, por tanto, aquellas a las que el alumnado no se hubiese presentado). El 25% de la calificación obtenida en el "diario de prácticas" también se sumará a la puntuación final (2,5 puntos máximo).

Para participar en la evaluación CONTINUA NO PRESENCIAL será necesario responder de forma ordenada y secuencial a la prueba objetiva de todos y cada uno de los temas a través del Campus Virtual. Cada estudiante dispondrá de 3 intentos en cada tema que podrá responder de forma NO PRESENCIAL en 3 días diferentes (tendrán que transcurrir por lo menos 24 horas entre un intento y el siguiente).

Las pruebas correspondientes a cada módulo permanecerán disponibles durante un período de tiempo determinado con antelación y que los alumnos conocerán desde el inicio del curso; una vez finalizado este plazo, ya no podrán responder. Antes de acceder a la prueba del primer tema, los alumnos deberán contestar la prueba sobre la Guía Docente que se incluye en las actividades iniciales. Entonces, sólo podrá acceder a las pruebas de los siguientes temas, siempre en orden sucesivo, cuando, en al menos uno de los intentos del tema anterior, haya alcanzado una puntuación igual o superior al 30% (3 puntos de 10). Si no pasaste el 30% en la prueba de un tema, ya no podrías realizar las de los siguientes temas de ese mismo módulo.

En esta actividad, y dada la amplia disponibilidad de tiempo y horario para su realización, no se contemplan excepciones.

La evaluación formativa no presencial sumará el 10% de la calificación final (máximo 1 puntos sobre 10).

Actividad de evaluación final (prueba global) (30%)

Esta actividad tiene carácter PRESENCIAL.

En caso de que se celebre en el aula SERÁ OBLIGATORIO INSCRIBIRSE Y ELEGIR HORARIO CON UNA ANTELACIÓN MÍNIMA DE 48 HORAS A SU CELEBRACIÓN. Considerando el elevado número de alumnos y alumnas que se matriculan anualmente en esta materia, este requisito obedece a la necesidad de organizar en la plataforma los grupos y los horarios de celebración del examen, que serán de entre 25 y 50 personas según la disponibilidad de espacio en el aula. Para eso, se avisará a todo el alumnado con suficiente antelación y se podrá realizar la inscripción a través de una lista (encuesta) habilitada en la plataforma Moodle.

Solo podrá realizar la prueba global (convocatoria de la primera oportunidad) quien tenga superada la evaluación formativa no presencial.

La prueba global constará de dos partes: una teórica y otra práctica. En la parte "teórica" se evaluarán los conocimientos sobre la materia (SABER); en la parte "práctica" se evaluarán las competencias para resolver problemas y supuestos de cálculo y de medición, interpretación y aplicación de variables fisiológicas.

Para que la prueba global se tenga en cuenta en el cálculo de la calificación final, será necesario alcanzar el 50% de la puntuación máxima en cada parte (teórica y práctica). En caso contrario, no se superará la evaluación continua y para poder aprobar la materia habrá que acudir a la segunda oportunidad en las mismas condiciones. Para la segunda oportunidad, se considerarán liberados aquellos módulos en los que se haya obtenido una calificación igual o superior al 50% y, por tanto, los alumnos deberán examinarse únicamente en aquellos en los que no se haya alcanzado una



calificación mínima del 50%.

La prueba global consistirá en un cuestionario de entre 75 y 95 preguntas para la parte teórica y entre 20 y 30 para la parte práctica, con las características, forma de puntuación y disponibilidad de tiempo indicadas más arriba.

#### Calificación final

La calificación final se obtendrá sumando el 60% de la puntuación alcanzada en la evaluación continua presencial (pruebas objetivas, 35%; diario de prácticas, 25%), el 10% de la puntuación conseguida en la evaluación continua no presencial y el 30% de la prueba global, siempre que se cumplan los requisitos mínimos exigidos para cada una de ellas.

Para aprobar la asignatura se deberá alcanzar al menos una nota final de 5 sobre 10 y, además, se deberán cumplir los requisitos exigidos para superar la prueba global. En caso contrario, y aunque la suma de las puntuaciones en la nota final fuera igual o superior a 5 puntos sobre 10, se considerará que la asignatura no está superada y la nota en el informe será de 4,5 puntos.

#### Alumnado con matrícula a tiempo parcial

Para asegurar la posibilidad de evaluación continua del alumnado con matrícula a tiempo parcial, siempre que tengan la dispensa preceptiva para no asistir a las actividades presenciales, se permitirá de manera excepcional, y previa concertación con el profesorado, la realización de las pruebas de la evaluación formativa presencial en momentos diferentes al resto de sus compañeros y en un horario razonable.

Para las demás actividades no se contemplan alternativas específicas porque la única actividad presencial obligatoria es el examen final y en las restantes se dispone de suficiente flexibilidad de fechas y horarios para que cada persona pueda organizarse según mejor convenga a sus circunstancias.

#### Alumnado con diversidad funcional

Considerando que la diversidad funcional puede ser muy variada, no se propone una solución concreta, pero sí se contempla la posibilidad de establecer las adaptaciones necesarias para atender de forma personal y específica la cada uno de los casos que se puedan presentar para garantizar la igualdad de oportunidades. En estos casos, el alumno o alumna solicitaría un tutoría con el profesor coordinador para que este pueda organizar la atención personalizada que requiera y ofrecer las soluciones más adecuadas.

#### SEGUNDA OPORTUNIDAD (julio)

Se desarrollará de la misma forma y en las mismas condiciones que la primera oportunidad.

#### OPORTUNIDADES POSTERIORES (siguientes cursos)

Para los cursos posteriores se conservarán las calificaciones de los apartados de evaluación que ya hubiesen sido superadas previamente:

? Evaluación continua no presencial: cuando la nota media de todos y cada uno de los módulos alcanza el 50% del máximo posible.

? Evaluación continua presencial: cuando la puntuación de cada parte (pruebas objetivas y Diario de Prácticas) y de cada módulo alcance el 50% del máximo posible.

? Prueba global: cuando la puntuación de cada parte y de cada módulo de ambas partes alcance el 50% del máximo posible.

#### REALIZACIÓN FRAUDULENTA

La realización fraudulenta de prueba o actividades de evaluación

implicará la calificación de suspenso en la convocatoria y respecto a la

materia en la que se cometiera: el/la estudiante será calificado con ?suspenso?

(nota numérica 0) en la convocatoria correspondiente del curso académico, tanto

si la comisión de la falta se produce en la primera oportunidad como en la

segunda. Para esto, se procederá a modificar su calificación en el acta de

primera oportunidad, si fuera necesario (Reglamento disciplinar del

estudiantado de la UDC, art. 11, apdo 4 b). Se entenderá por fraude académico

cualquier comportamiento premeditado tendente a falsear los resultados de un

examen o trabajo, propio o ajeno, realizado como requisito para superar una

asignatura o acreditar el rendimiento académico (Ley 3/2022, de 24 de febrero,

de convivencia universitaria; art. 11, apdo g).

#### COLABORACIÓN OPTATIVA CON GRUPOS DE INVESTIGACIÓN (máximo 1 punto)

En la Facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física desarrollan su labor investigadora y docente varios grupos de investigación cuyas áreas de trabajo están vinculadas con el control motor y las respuestas y adaptaciones al ejercicio: Aprendizaje y Control Motor (AcOM) y Performance and Health Group.

Una vez superada la materia, se puede obtener 1 punto extraordinario, que se sumará a la calificación final, colaborando activamente en las tareas de investigación de alguno de estos grupos y/o participando en los seminarios específicos que ofertan la tal fin. Esta colaboración será de carácter voluntario (NO ES OBLIGATORIA) y no se tendrá en cuenta para alcanzar el aprobado.

Participar en las dichas actividades supone la posibilidad de aplicar en la práctica los conocimientos y competencias adquiridos en la materia y de profundizar en los conceptos y en el dominio técnico de muchos de sus contenidos.

Finalizada la colaboración, el Director del grupo que corresponda otorgará a cada alumno una calificación entre 0 y 1 punto que se trasladará a la calificación final.

#### CALIFICACIONES FINALES

Las calificaciones finales se expresarán mediante calificación numérica, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del RD 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial. Estas calificaciones serán: 0-4,9=Suspense; 5-6,9=Aprobado; 7-8,9=Notable; 9-10=Sobresaliente; a partir de 9 la Matrícula de Honra corresponderá (dentro del número máximo permitido) a las mejores calificaciones.



## Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Astrand, P.O., Rodahl, K., Dahl, H.A. y Strome, S.B. (2010). Manual de fisiología del ejercicio.. Badalona: Paidotribo</li> <li>- Kenney, W.L., Wilmore, J.H. y Costill, D.L. (2015). Physiology of sport and exercise. Ghampaign: Human Kinetics</li> <li>- López Chicharro, J. y Fernández Vaquero, Almudena (2006). Fisiología del ejercicio. Madrid: Médica Panamericana</li> <li>- McArdle, W., Katch, F.I. y Katch, V. (2014). Exercise physiology. Nutrition, Energy &amp; Human Performance.. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincot Williams &amp; Wilkins</li> <li>- Tortora, G.J. y Derrickson, B (2018). Principios de anatomía y fisiología.. Madrid: Médica Panamericana</li> <li>- Wilmore, J.H., Costill, D.L. y Kenney, W.L. (2015). Fisiología del ejercicio. Nutrición, rendimiento y salud.. Philadelphia: Lippincot Williams &amp; Wilkins</li> </ul>
<b>Complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- American College of Sports Medicine (2011). Advanced exercise physiology. Philadelphia: Lippincott Williams &amp; Wilkins</li> <li>- Dvorkin, M.A. y Cardinali, D.P. (2010). Best &amp; Taylor. Bases fisiológicas de la práctica médica. Madrid: Médica Panamericana</li> <li>- Garret, W.E. y Kirkendall, D.T. (2000). Exercise &amp; Sport Science. Philadelphia: Lippincott Williams &amp; Wilkins</li> <li>- Guyton, A.C. y Hall, J.E. (2011). Tratado de fisiología médica. Barcelona: Elsevier España</li> <li>- Koeppen, B.M. y Stanton, B.A. (2009). Berne y Levy. Fisiología. Barcelona: Elsevier España</li> <li>- Thompson, P.D. (2001). Exercise &amp; Sports Cardiology. Singapur: McGraw Hill</li> <li>- Wasserman, K.; Hansen, J.E.; Sue, D.Y.; Stringer, W.W. &amp; Whipp, B.J. (2011). Principles of exercise testing and interpretation. Philadelphia: Lippincott Williams &amp; Wilkins</li> </ul>

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Anatomía y cinesiología del movimiento humano/620G01002  
 Fisiología del ejercicio I/620G01013  
 Biomecánica del movimiento humano/620G01014  
 Teoría y práctica del entrenamiento deportivo/620G01037

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Metodología del rendimiento deportivo/620G01024

### Asignaturas que continúan el temario

Actividad física saludable y calidad de vida I/620G01023  
 Actividad física saludable y calidad de vida II/620G01036

### Otros comentarios

El acceso del alumnado a los estudios de Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte puede darse desde cualquiera de los itinerarios de bachillerato. Esta asignatura precisa que el alumnado posea unos ciertos conocimientos previos en el ámbito de la bioquímica, la citología y la histología, que se corresponden con los niveles educativos previos. En el caso de no haber cursado previamente asignaturas con los contenidos mencionados, sería conveniente que el alumnado procurara leer dichos contenidos en los primeros días de clase. Para eso, puede consultarse la bibliografía específica recomendada por los profesores no Campus Virtual da UDC. Con la finalidad de mejorar el sistema de garantía interna de calidad de nuestro centro, sería conveniente que el alumnado atendiese a la solicitud realizada por la UDC, con periodicidad cuatrimestral, respecto a participar en el proceso de evaluación de las materias cursadas y cuya notificación realiza con el nombre de ?AVALÍA?, consistiendo en responder las encuestas que evalúan la docencia del profesorado en cada materia.

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías