



Guía docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Teoría y práctica del ejercicio		Código	620G01016
Titulación	Grao en Ciencias da Actividade Física e do Deporte			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Segundo	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Educación Física e Deportiva			
Coordinador/a	Varela Sanz, Adrián	Correo electrónico	adrian.varela.sanz@udc.es	
Profesorado	Varela Sanz, Adrián	Correo electrónico	adrian.varela.sanz@udc.es	
Web				
Descripción general	DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA: "Teoría y práctica del ejercicio"  Bases teóricas para su administración y aplicación práctica: aspectos conceptuales, descriptivos, técnicos, taxonómicos, metodológicos y su sistematización. Para la mejora del rendimiento motor humano, mediante el desarrollo de los factores internos: aspectos estructurales y funcionales, y su evaluación mediante pruebas de campo para grandes poblaciones: aspectos instrumentales y normativos.			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A1	Comprender los beneficios del deporte como experiencia de ocio para ser capaz de incluir los indicadores fundamentales en la planificación y atender a los mismos en el desarrollo de la práctica de ocio, considerando el género, la edad y la discapacidad, y analizando con enfoque crítico las estrategias de discriminación positiva.
A5	Fomentar la convivencia, estimulando y poniendo en valor la capacidad  de constancia, esfuerzo y disciplina de los participantes en las actividades de educación física y deportiva.
A11	Poseer el conjunto de habilidades o competencias docentes que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula de educación física.
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.
A16	Diseñar, programar y desarrollar actividades esenciales de la motricidad humana: el juego, la danza y la expresión corporal, el ejercicio y las actividades en el medio natural, en el ámbito educativo, recreativo y de la actividad física y salud, promoviendo la igualdad de derechos y oportunidades y evitando la exclusión en función del género y la 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.
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.
A33	Seleccionar y saber utilizar el material y equipamiento deportivo adecuado para cada tipo de actividad físico-deportiva en el contexto educativo, deportivo, recreativo y de la actividad física y salud.



A36	Conocer y saber aplicar las nuevas tecnologías de la información y la imagen, tanto en las ciencias de la actividad física y del deporte, como en el ejercicio profesional.
B1	Conocer y poseer la metodología y estrategia necesaria para el aprendizaje en las ciencias de la actividad física y del deporte.
B2	Resolver problemas de forma eficaz y eficiente en el ámbito de las ciencias de la actividad física y del deporte.
B3	Trabajar en los diferentes contextos de la actividad física y el deporte, de forma autónoma y con iniciativa, aplicando el pensamiento crítico, lógico y creativo.
B8	Desarrollar hábitos de excelencia y calidad en los diferentes ámbitos del ejercicio profesional.
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.
B19	Ejercer la profesión con responsabilidad, respeto y compromiso.
B20	Conocer, reflexionar y adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y el trabajo en equipo a partir de las prácticas externas en alguno de los principales ámbitos de integración laboral, en relación a las competencias adquiridas en el grado que se verán reflejadas en el trabajo fin de grado.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
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.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
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 / Resultados del título		
Conocer y vivenciar, los efectos y las variables de los ejercicios físicos.	A5 A11 A14 A16 A18 A23 A27 A29 A33 A36	B1 B2 B10 B11 B19	C1
Conocer y vivenciar la ejecución correcta de los ejercicios	A5 A11 A29 A33 A36	B2 B10 B11 B19	C3 C7
Conocer y vivenciar formas de sistematizar el ejercicio	A1 A5 A11 A14 A16 A18 A23 A27 A29 A33 A36	B1 B2 B10 B11 B19	C1



Conocer los aspectos estructurales del ejercicio físico	A1 A5 A11 A14 A16 A18 A22 A23 A27 A33 A36	B1 B2 B10 B11 B19	C1
Diseñar ejercicio físico	A1 A5 A11 A14 A16 A18 A23 A27 A29 A33 A36	B1 B2 B10 B11 B19 B20	C1 C7
Describir gráfica y terminológicamente de forma precisa el ejercicio físico	A1 A5 A11 A14 A16 A18 A23 A27 A29 A33 A36	B1 B2 B10 B11 B19	C1 C7
Conocer los factores de la condición física	A1 A5 A11 A14 A16 A18 A23 A27 A29 A33 A36	B1 B2 B10 B11 B19	C1



Evaluar la condición física	A1 A5 A11 A14 A16 A18 A23 A27 A29 A33 A36	B1 B2 B10 B11 B19	C1 C3 C8
Conocer los principios del entrenamiento de la condición física	A1 A5 A11 A14 A16 A18 A23 A27 A29 A33 A36	B1 B2 B10 B11 B19	C1 C8
Conocer los métodos de desarrollo de las capacidades motrices	A1 A5 A11 A14 A16 A18 A23 A27 A29 A33 A36	B1 B2 B8 B10 B11 B19	C1 C7
Conocer y prescribir ejercicio mediante el diseño de programas de intervención	A1 A5 A11 A14 A16 A18 A23 A27 A29 A33 A36	B1 B2 B3 B10 B11 B19	C1 C7

Contenidos	
Tema	Subtema
BLOQUE TEMÁTICO I. INTRODUCCIÓN Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL EJERCICIO FÍSICO	Tema 1. Conceptos introductorios.
	Tema 2. Evolución histórica del ejercicio físico.



<p>BLOQUE TEMÁTICO II. ESTRUCTURA, TERMINOLOGÍA, REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y FACTORES CARACTERÍSTICOS DEL EJERCICIO FÍSICO</p>	<p>Tema 3. Estructura y características del ejercicio físico.</p> <p>Tema 4. El cuerpo humano y sus movimientos.</p> <p>Tema 5. Representación gráfica del ejercicio físico.</p> <p>Tema 6. Factores biológicos.</p> <p>Tema 7. Factores psicológicos.</p> <p>Tema 8. Factores biomecánicos.</p>
<p>BLOQUE TEMÁTICO III. TAXONOMÍAS DEL EJERCICIO FÍSICO</p>	<p>Tema 9. Taxonomía biológica.</p> <p>Tema 10. Taxonomía psicológica.</p> <p>Tema 11. Taxonomía biomecánica.</p>
<p>BLOQUE TEMÁTICO IV. PERSPECTIVA FUNCIONAL DEL EJERCICIO FÍSICO</p>	<p>Tema 12. La resistencia cardiorrespiratoria.</p> <p>Tema 13. La fuerza.</p> <p>Tema 14. La velocidad.</p> <p>Tema 15. La flexibilidad.</p> <p>Tema 16. La coordinación.</p>

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Prueba mixta	A1 A5 A11 A14 A16 A18 A22 A23 A27 A29 A33 A36 B1 B2 B3 B8 B10 B11 B19 B20 C1 C3 C7 C8	2	22	24
Sesión magistral	A1 A22 A29 A36 B1 B20 C1 C3 C7 C8	20	0	20
Portafolio del alumno	A1 A5 A11 A14 A16 A18 A22 A23 A27 A29 A33 A36 B1 B2 B3 B8 B10 B11 B19 B20 C1 C3 C7 C8	25	75	100
Atención personalizada		6	0	6
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prueba mixta	Exposición de los contenidos teóricos de la materia.
Sesión magistral	Desarrollo teórico de los contenidos por parte del profesorado buscando la interacción con el alumnado.



Portafolio del alumno	El/la alumno/a resolverá las diferentes tareas/trabajos propuestas por el profesorado a lo largo del curso. Éstos podrán ser individuales y/o grupales.
-----------------------	---

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prueba mixta Portafolio del alumno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación individual de la condición física.</li> <li>- En el caso de estudiantado con matrícula parcial, se analizará el caso particular de cada persona.</li> <li>- Las tutorías se llevarán a cabo mediante Teams y, a criterio del profesorado y sin vulnerar las normativas sanitarias de aplicación, también podrán ser presenciales.</li> </ul>

### Evaluación

Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Prueba mixta	A1 A5 A11 A14 A16 A18 A22 A23 A27 A29 A33 A36 B1 B2 B3 B8 B10 B11 B19 B20 C1 C3 C7 C8	Prueba realizada al finalizar la materia, en la fecha prevista de examen.	70
Portafolio del alumno	A1 A5 A11 A14 A16 A18 A22 A23 A27 A29 A33 A36 B1 B2 B3 B8 B10 B11 B19 B20 C1 C3 C7 C8	Compilación de las tareas/trabajos resueltos a lo largo del curso.	30

### Observaciones evaluación

Para poder presentarse a la prueba mixta es necesario haber acudido a un porcentaje de, al menos, el 60% de las sesiones de grupo mediano/prácticas. El/la alumno/a que por causas justificadas no pueda cumplir con el porcentaje de asistencia establecido, llegará a un acuerdo con el/la profesor/a para adquirir las competencias trabajadas en dichas sesiones. Para aprobar la asignatura es necesario aprobar las dos partes (prueba mixta y el portafolio del alumno/a). El procedimiento de evaluación es el mismo para todas las convocatorias y oportunidades. Se conservará para la segunda oportunidad la parte aprobada en la primera oportunidad. Lo mismo ocurrirá para los cursos siguientes. En el caso de alumnos/as con matrícula parcial, se estudiará cada caso, pero siempre tendrán que aprobar tanto la prueba mixta como el portafolio del alumno. El examen estará en el idioma de impartición de la asignatura; si alguna/algún estudiante desea el enunciado en el otro idioma oficial de la UDC, se solicitará con una semana de antelación a la fecha realización del examen. En caso de realizar pruebas on-line, se empleará la plataforma de la UDC o sistemas reconocidos por ésta. 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).



## Fuentes de información

**Básica**

Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Herrmann, S. D., Meckes, N., Bassett, D. R., Tudor-Locke, C., Greer, J. L., Vezina, J., Whitt-Glover, M. C., Leon, A. S. (2011). 2011 Compendium of Physical Activities: A second update of codes and MET values. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(8), 1575-1581.  
doi:10.1249/MSS.0b013e31821ece12.

Bouchard, C., Shephard, R. J., Stephens, T. (1994). Physical activity, fitness, and health: International proceedings and consensus statement. Champaign, IL: Human Kinetics.

Boullousa, D. A., Abreu, L., Varela-Sanz, A., Mujika, I. (2013). Do olympic athletes train as in the Paleolithic Era? *Sports Medicine*, 43(10), 909-917. doi:10.1007/s40279-013-0086-1.

Calais-Germain, B. (1999). Anatomía para el movimiento. Introducción al análisis de las técnicas corporales. Barcelona: Los Libros de la Liebre de Marzo.

Calderón, A., Palao, J. M. (2009). Manual de sistemática del ejercicio. Murcia: Diego Marín Librero Editor.

Caspersen, C. J., Powell, K. E., Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131.

Cerezuela-Espejo, V., Courel-Ibáñez, J., Morán-Navarro, R., Martínez-Cava, A., Pallarés, J. G. (2018). The relationship between lactate and ventilatory thresholds in runners: validity and reliability of exercise test performance parameters. *Frontiers in Physiology*, 9, 1320. doi:10.3389/fphys.2018.01320.

Garatachea, N., Santos-Lozano, A., Sanchis-Gomar, F., Fiuza-Luces, C., Pareja-Galeano, H., Emanuele, E., Lucia, A. (2014). Elite athletes live longer than the general population: a meta-analysis. *Mayo Clinic Proceedings*, 89(9), 1195-1200. doi:10.1016/j.mayocp.2014.06.004.

Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I.-M., Nieman, D. C., Swain, D. P. (2011). American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(7), 1334-1359. doi:10.1249/MSS.0b013e318213febf.

García-González, L., Abós, A., Sevil-Serrano, J. (2020). Acción docente en educación física y actividades físico-deportivas. Teoría basada en evidencias científicas. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.

Heyward, V. H. (2008). Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio. Madrid: Médica Panamericana.

Imam, M. U., Ismail, M. (2017). The impact of traditional food and lifestyle behavior on epigenetic burden of chronic disease. *Global Challenges*, 1(8), 1700043. doi:10.1002/gch2.201700043.

Izquierdo, M. (2008). Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte. Buenos Aires; Madrid: Médica Panamericana.

Jiménez, A. (2007). Entrenamiento Personal. Bases, fundamentos y aplicaciones. Barcelona: INDE Publicaciones.

López Chicharro, J., López Mojares, L. M. (2008). Fisiología clínica del ejercicio. Madrid: Médica Panamericana.

McArdle, W. D., Katch, F. I., Katch, V. L. (2004). Fundamentos de fisiología del ejercicio. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España.

O'Keefe, J. H., Vogel, R., Lavie, C. J., Cordain, L. (2011). Exercise like a hunter-gatherer: a prescription for organic physical fitness. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 53(6), 471-479. doi:10.1016/j.pcad.2011.03.009.

Pallarés, J. G., Morán-Navarro, R. (2012). Propuesta metodológica para el entrenamiento de la resistencia cardiorrespiratoria. *Journal of Sport and Health Research*, 4(2), 119-136.

Pallarés, J. G., Morán-Navarro, R., Ortega, J. F., Fernández-Elías, V. E., Mora-Rodríguez, R. (2016). Validity and reliability of ventilatory and blood lactate thresholds in well-trained cyclists. *PloS One*, 11(9), e0163389. doi:10.1371/journal.pone.0163389.

Petré, H., Hemmingsson, E., Rosdahl, H., Psilander, N. (2021). Development of maximal dynamic strength during concurrent resistance and endurance training in untrained, moderately trained, and trained individuals: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 51(5), 991-1010. doi:10.1007/s40279-021-01426-9.

Polletti, C., Beraldo, S. (2000). Preparación física total. (3ª ed.), Barcelona: Hispano Europea.

Ratamess, N. A., Alvar, B. A., Evetoch, T. K., Housh T. J., Kibler W. B., Kraemer, W. J., Triplett, N. T. (2009). American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41(3), 687-708. doi:10.1249/MSS.0b013e3181915670.

Ruiz, J. R., Morán, M., Arenas, J., Lucia, A. (2011). Strenuous endurance exercise improves life expectancy: it's in our genes. *British Journal of Sports Medicine*, 45(3), 159-161. doi:10.1136/bjism.2010.075085.

Warburton, D. E. R., Bredin, S. S. D. (2017). Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology*, 32(5), 541-556. doi:10.1097/HCO.0000000000000437.

WHO (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization.



Complementaría	
----------------	--

<b>Recomendaciones</b>
------------------------

<b>Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente</b>
--

<b>Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente</b>
---

<b>Asignaturas que continúan el temario</b>
---

<b>Otros comentarios</b>
--------------------------

Con la finalidad de mejorar el sistema de garantía interna de calidad de nuestro centro, sería conveniente que el alumnado atendiera 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