



DATOS IDENTIFICATIVOS

Kinesiología del movimiento humano

Asignatura	Kinesiología del movimiento humano			
Código	P02G051V01107			
Titulación	Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	FB	1	2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento	Didácticas especiales			
Coordinador/a	Viaño Santasmarinas, Jorge Juan			
Profesorado	Serrano Gómez, Virginia Viaño Santasmarinas, Jorge Juan			
Correo-e	jorgeviano@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
B2	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.
B3	2.2 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 y deporte en todo tipo de población.
C5	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.
C6	2.2 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 y deporte en todo tipo de población.
C7	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.
C8	2.4 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 y del rendimiento físico-deportivo.
C16	4.3 Desarrollar e implementar la evaluación técnico-científica de los elementos, métodos, procedimientos, actividades, recursos y técnicas que componen las manifestaciones del movimiento y los procesos de la condición física y del ejercicio físico; teniendo en cuenta el desarrollo, características, necesidades y contexto de los individuos, los diferentes tipos de población y los espacios donde se realiza la actividad física y deporte; en los diversos sectores de intervención profesional y con énfasis en las poblaciones de carácter especial.

D5	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.
D6	2.2 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 y deporte en todo tipo de población.
D7	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.
D11	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.
D18	4.3 Desarrollar e implementar la evaluación técnico-científica de los elementos, métodos, procedimientos, actividades, recursos y técnicas que componen las manifestaciones del movimiento y los procesos de la condición física y del ejercicio físico; teniendo en cuenta el desarrollo, características, necesidades y contexto de los individuos, los diferentes tipos de población y los espacios donde se realiza la actividad física y deporte; en los diversos sectores de intervención profesional y con énfasis en las poblaciones de carácter especial.

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Examinar, ordenar y desarrollar los principales componentes de un análisis kinesiológico en diferentes habilidades motoras: descripción, análisis anatómico-muscular, análisis mecánico y prescripción para la mejora desde la identificación de los errores.	B2 B3	C5 C7 C8	D5 D6 D7
Desarrollar la descripción de una habilidad motora seleccionada, desglosándola en fases, determinando su naturaleza secuencial-simultánea, clasificándola según diferentes criterios e identificando el propósito mecánico principal.	B2 B3		D6 D18
Comprender y diferenciar las propiedades, la estructura anatómica (macro y microscópica) y las funciones de los diversos tejidos corporales (esquelético, muscular, conectivo, nervioso) vinculados a la capacidad de mantener la estática o producir movimiento humano.	B3	C6	
Analizar y diferenciar los mecanismos y factores influyentes en las capacidades de generar fuerza muscular y flexibilidad por parte de diferentes tejidos corporales (muscular y conectivo).	B2	C5 C7	D5 D7 D18
Comparar los diferentes tipos de activación o contracción muscular (isométrica, concéntrica y excéntrica) y sus implicaciones a nivel de tensión-fuerza y producción de movimiento, diferenciando tipos de músculos (según tipos de fibras, configuración, número de articulaciones que atraviesan, etcétera).	B2	C5 C6	D6
Aplicar y analizar cómo funcionan las estructuras anatómicas de diferentes niveles (miembro superior, inferior y tronco-columna vertebral) en la realización de diferentes habilidades motoras: locomoción (andar, correr), moviendo objetos (lanzar, golpear, patear, traccionar, empujar), etcétera.	B3	C6	D6
Realizar una evaluación técnico-científica de las funciones del cuerpo en estática y en movimiento para diseñar, seleccionar y desarrollar la labor profesional mediante ejercicio físico y actividades físico-deportivas que cumplan los principios de seguridad, eficacia y eficiencia que garanticen el mantenimiento, mejora y recuperación de la condición física de las personas; así como la prevención, reeducación, readaptación y reentrenamiento de aquellas con lesiones y patologías.	B3	C6 C8 C16	D6 D18
Examinar y distinguir los principios mecánicos subyacentes a la realización de diferentes grupos de habilidades motoras; y cómo utilizar dichos principios para que cumplan los principios de seguridad (prevención de lesiones), eficacia y eficiencia (rendimiento): Moviendo objetos (lanzar, golpear y patear; empujar y traccionar / tirar); Locomoción (en superficies sólidas; en el medio acuático; suspensión y libre de apoyo); Impactos y recepciones (Caer y aterrizar; capturar o atrapar); Ejercicio físico y condición física (fuerza, fuerza)	B3	C6	D6 D11

Contenidos

Tema	
Conceptos, clasificaciones y tendencias del ejercicio físico	Tema 1. Fundamentos y mecánica de la realización motriz. Tema 2. El movimiento corporal. Descriptores y enfoques en la aplicación del ejercicio.

Cinesiología Ontogénica

Tema 3. Estructura de los tejidos corporales (sistemas esquelético, articular, muscular, conjuntivo y nervioso)

Tema 4. Función de los tejidos corporales (Anatomía funcional) en el movimiento y ejercicio físico.

Análisis kinesiológico anatómico-muscular y mecánico del ejercicio físico

Tema 5. Perspectivas analíticas tradicionales vs globales del cuerpo y del movimiento y sus implicaciones kinesiológicas (p. ej. cadenas musculares, vías anatómicas, etcétera)

Tema 6. Análisis de la postura y de los movimientos aplicando las diferentes perspectivas del cuerpo y movimiento.

Cinesiología sistemática

Tema 7. Las capacidades físicas básicas y sus implicaciones kinesiológicas.

Tema 8. Las capacidades dependientes de los procesos de obtención y utilización de energía y sus implicaciones kinesiológicas.

Tema 9. Las capacidades psicomotrices y sus implicaciones kinesiológicas.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Prácticas de laboratorio	24	3	27
Resolución de problemas	1	30	31
Presentación	1	1	2
Lección magistral	16	18	34
Prácticas con apoyo de las TIC	4	1	5
Examen de preguntas objetivas	0.5	30	30.5
Práctica de laboratorio	0.5	20	20.5

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Prácticas de laboratorio	En el horario de prácticas de laboratorios se desarrollarán tareas y ejercicios dirigidos por el profesor sobre aspectos presentados en las clases teóricas.
Resolución de problemas	Los conceptos teóricos serán acompañados en las clases teóricas con ejercicios y resolución de problemas.
Presentación	Se presentarán estudios de casos para que alumno pueda tener referencias
Lección magistral	Se utilizará la exposición por parte del profesor como medio principal de enseñanza.
Prácticas con apoyo de las TIC	Con el apoyo de plataforma de teleformación disponible se deberán realizar algunas prácticas que ayuden a asimilar los contenidos teórico-prácticos.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	El alumno dispondrá de un horario de tutorías para poder solucionar dudas concretas sobre los contenidos impartidos en clase.
Prácticas de laboratorio	El alumno dispondrá de un horario de tutorías para poder solucionar dudas concretas sobre los contenidos prácticos impartidos en clase.
Resolución de problemas	El alumno dispondrá de un horario de tutorías para poder solucionar dudas concretas sobre los problemas y ejercicios planteados en clase. Los despachos virtuales del profesorado son los siguientes (el horario de atención se publicará al principio del cuatrimestre): Sala 2438 - Prof. Virginia Serrano Gómez (contraseña: Despacho214VSG) Sala 2699 - Prof. Jorge Juan Viaño Santasmarinas (contraseña: Tutoría2020)

Evaluación

Descripción	Calificación Resultados de Formación y Aprendizaje
-------------	--

Prácticas de laboratorio	ES obligatorio asistir por lo menos al 80% de las prácticas para poder obtener una evaluación positiva en la materia.	0	D5 D6 D7
	Si no se asistió la alguna práctica, NO se podrá entregar el ejercicio o "resolución de problemas" solicitado en la misma SALVO QUE EL PROFESORADO LO AUTORICE BAJO SOLICITUD POR ESCRITO PREVIO (correo electrónico), #justificar los motivos de su ausencia y solicitando la aurtorización para la entrega del número de la práctica correspondiente. El profesorado debe resolver también por escrito negativa o favorablemente.		
	Si no se alcanza el 80% de asistencia el estudiante pierde totalmente la posibilidad de ser evaluado mediante metodología / prueba de "resolución de problemas" (siguiente apartado) y deberá realizar un examen práctico cuyo valor será el equivalente al apartado de "resolución de problemas" (50%) y que evaluará las competencias vinculadas a la práctica que no se adquirieron por la no asistencia. Dicho examen práctico debe superarse con un 5 sobre 10.		
Resolución de problemas	Es obligatorio realizar y entregar en tiempo y forma TODOS Y CADA UNO DE LOS EJERCICIOS / PROBLEMAS / PRÁCTICAS propuestos en las clases teóricas y prácticas.	40	C5 D5 C6 D6 C7 D11 C16 D18
	Si no se asiste a alguna práctica, no se podrá entregar el ejercicio o "resolución de problemas" solicitado en la misma salvo que el profesorado autorice la entrega previamente a la realizaciión de una solicitud por escrito (por correo electrónico es válido) justificando los motivos de su ausencia y solicitando la aurtorización para la entrega del número de la práctica correspondiente. El profesorado debe resolver también por escrito negativa o favorablemente.		
	El profesorado determinará los criterios de calidad y hará pública la nota mínima de cada ejercicio para su superación y cómputo en la nota final.		
	La no entrega de uno o más ejercicios en tiempo y forma, o no alcanzar la nota mínima en uno o más ejercicios, supondrá la no superación de este apartado que deberá recuperarse en la siguiente edición.		
	Véase "Plan de Contingencias" para saber cómo se modificaría este apartado en caso de "docencia no presencial".		
Prácticas con apoyo de las TIC	Es obligatorio realizar y entregar en tiempo y forma TODOS Y CADA UNO DE LOS CUESTIONARIOS ONLINE propuestos a través de la plataforma de teleformación.	20	D5 D6 D7
	El profesorado determinará la fecha, los criterios de calidad y hará pública la nota mínima de cada ejercicio para su superación y cómputo en la nota final.		
Examen de preguntas objetivas	Se realizará un examen escrito mediante cuestionario. El tipo de preguntas y respuestas, así como la cantidad y penalización por respuesta errónea, serán anunciados por el profesorado con antelación.	40	B2 B3
	En el examen deberá obtenerse una puntuación mínima de 5 (Escala de 0-10) para su superación.		

Otros comentarios sobre la Evaluación

La evaluación se plantea de forma CONTINUA desarrollándose mediante las siguientes metodologías/pruebas:

1. 40% de resolución de problemas y/o ejercicios vinculados a los contenidos desarrollados en las prácticas o en las teóricas mediante evidencias o informes escritos según plantilla facilitada por el profesorado;
2. 20% mediante recursos TIC de la plataforma de teleformación MOOVI: cuestionarios online,
3. 40 de examen de preguntas objetivas.

Si algún estudiante no cumple con los requisitos establecidos en los apartados de "resolución de problemas y/o ejercicios" y/o "prácticas con apoyo a las TIC" estará OBLIGADO A PRESENTARSE A lo siguiente:

1. UNA PRUEBA OBJETIVA/EXAMEN DE DESARROLLO (50%) que evaluará las competencias vinculadas a la práctica que no se adquirieron por la no asistencia o no entrega en tiempo y forma, calidad, etcétera de las evidencias solicitadas en dichos apartados mencionados anteriormente. Dicho examen debe superarse con un 5 sobre 10.
2. EXAMEN DE PREGUNTAS OBJETIVAS (igual al de la evaluación continua, cuyo valor será del 50%).

OTROS COMENTARIOS:

1. Todo el alumnado asista o no a las aulas, tiene derecho a ser evaluado (mediante examen o según establezca la guía docente).
2. Las fechas oficiales de los exámenes se pueden consultar en la web de la facultad
3. De no tener superada la materia en la primera edición o convocatoria, las competencias no adquiridas serán evaluadas en la 2ª edición o convocatoria.

2ª EDICIÓN O CONVOCATORIA (JUNIO-JULIO)

1. En esta convocatoria o edición se mantendrán los mismos criterios que en la 1ª edición o convocatoria.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Muscolino, J.E., **Kinesiology: The Skeletal System and Muscle Function**, 9780323812764, 4, Elsevier - Health Sciences Division, 2022

Myers, T.W., **Vías anatómicas. Meridianos miofasciales para terapeutas manuales y profesionales del movimiento**, 9788491137252, 4ª, S.A. ELSEVIER ESPAÑA, 2021

Neumann, D. A., **Kinesiology of the Musculoskeletal System: Foundations for Rehabilitation**, 3, Mosby, 2016

Hamill, J., Knutzen, K. M., y Derrickt, T., **Biomecánica. Bases del movimiento humano**, 978-8418563478, 5, LWW, 2022

Pérez Soriano, P.; Llana Belloch, S., **Biomecánica básica. Aplicada a la actividad física y el deporte.**, 978-8499101804, 1, Paidotribo, 2015

Mansfield, P.J.; Neumann, D.A., **Essentials of Kinesiology for the Physical Therapist Assistant**, 978-0323544986, 3, Mosby, 2019

Bibliografía Complementaria

McGinnis, P. M., **Biomechanics of Sport and Exercise**, 9781492571407, 4, Human Kinetics, 2020

Behm, David G., **The Science and Physiology of Flexibility and Stretching Implications and Applications in Sport Performance and Health**, 9781138086913, Routledge, 2018

Kerr, A. & Rowe, P., **An Introduction to Human Movement and Biomechanics**, 9780702062360, 7, Elsevier, 2019

Enoka, R., **Neuromechanics of Human Movement**, 5, Human Kinetics, 2015

Wirhed, R., **Athletic Ability and the Anatomy of Motion**, 3, Mosby, 2006

Luttgens, K.; Hamilton, N.; Weimar, W., **Kinesiology: Scientific Basis of Human Motion**, 12, McGraw-Hill Education, 2011

Oatis, C.A., **Kinesiology : the mechanics and pathomechanics of human movement**, 3, Wolters & amp; amp; amp; Kluger, 2017

Ahonen, J., Lahtinen, T., Sandström, Pogliani, G. y Wirhed, R., **Kinesiología y anatomía aplicada a la actividad física**, 2, Paidotribo, 2014

Trew, M., Everett, T., **Fundamentos del movimiento humano**, 5, Elsevier Masson, 2006

Luttgens, K and Wells, KF., **Kinesiology**, CBS College publishing, 1985

Alter, J.M., **Los estiramientos**, Paidotribo, 2004

Fucci, S. Benigni, M., y Fornarsari, V., **Biomecánica del aparato locomotor aplicado al acondicionamiento muscular**, Elsevier, 2003

Izquierdo, M., **Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte.**, Médica-Panamericana, 2008

Lippert, L.S., **Anatomía y Cinesiología clínicas**, Paidotribo, 2013

Nacleiro, F., **Entrenamiento deportivo. Fundamentos y aplicaciones**, Médica-Panamericana, 2011

Nitsch, JR., Neumaier, a., Marées, H. & amp; amp; amp; Mester, J., **Entrenamiento de la técnica. Contribuciones para un enfoque interdisciplinario**, Paidotribo, 2002

VVAA, **Kinesiología y anatomía aplicada a la actividad física**, Paidotribo, 2001

Knudson, D.V., **Qualitative analysis of human movement**, 2, Human Kinetics, 2002

Zatsiorsky, V. M.; Kraemer, W. J., **Science and Practice of Strength Training**, 2, Human Kinetics, 2006

Busquet, L.; Busquet-Vanderheyden, M., **Las Cadenas fisiológicas**, Paidotribo, 2016

Kreighbaum, E.; Barthels, K., **Biomechanics. A Qualitative Approach for Studying Human Movemen**, 4, Allyn and Bacon, 1996

Loudon, Janice K., Manske, Robert, Reiman, Michael, **Clinical Mechanics and Kinesiology**, 4, Human Kinetics, 2013

Jenkins, D. B., **Hollinshead's Functional Anatomy of the Limbs and Back**, 9, Saunders Elsevier, 2009

Kapandji, Adalbert Ibrahim, **Fisiología articular V.1, 2 y 3**, V1: 978-8498354584 / V2: 978-8498354591 / V3: 978-8498354607, 3, Médica Panamericana, 2006-2010

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Biomecánica de la técnica deportiva/P02G050V01903

Metodología y planificación del entrenamiento deportivo I/P02G050V01502

