



Guía Docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Aprendizaxe e control motor		Código	620G01012
Titulación	Grao en Ciencias da Actividade Física e do Deporte			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Formación básica	6
Idioma	CastelánInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Educación Física e Deportiva			
Coordinación	Fernandez Del Olmo, Miguel Angel	Correo electrónico	miguel.delolmo@udc.es	
Profesorado	Fernandez Del Olmo, Miguel Angel Fogelson , Noa	Correo electrónico	miguel.delolmo@udc.es noa.fogelson@udc.es	
Web	www.motorcontrolgroup.com			
Descrición xeral	<p>O control motor é unha disciplina científica que tenta responder á pregunta básica de como o ser humano controla o movemento? Esta disciplina non é máis que un intento de integrar moitas outras ciencias que se preguntan o mesmo, pero que historicamente non se relacionaron entre si. A psicoloxía, a neurofisioloxía ou a neuroloxía son exemplos de ciencias que achegaron moitísimo coñecemento sobre o funcionamento do sistema nervioso e o seu papel no movemento humano pero que mantiveron, ata non fai moito, un discurso illado as unhas das outras. Non quero dicir con iso que o control motor sexa a %ou201Cdisciplina%ou201D que resolverá finalmente todas as nosas dúbidas, senón que reflicte a importancia de abordar o movemento humano cun enfoque multidisciplinar ou máis ben interdisciplinar, dado que é o único modo de chegar a entender como o ser humano controla os seus movementos dotados de intención.</p>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A14	Deseñar, planificar, avaliar técnico-cientificamente e desenvolver programas de exercicios orientados á prevención, a reeducación, a recuperación e readaptación funcional nos diferentes ámbitos de intervención: educativo, deportivo e de calidade de vida, considerando, cando fose necesario as diferenzas por idade, xénero, ou discapacidade.
A22	Comprender os fundamentos neurofisiolóxicos e neuropsicolóxicos subxacentes ao control do movemento e, de ser o caso, ás diferenzas por xénero. Ser capaz de realizar a aplicación avanzada do control motor na actividade física e o deporte.
A27	Aplicar os principios cinesiolóxicos, fisiolóxicos, biomecánicos, comportamentais e sociais nos contextos educativo, recreativo, da actividade física e saúde e do adestramento deportivo, recoñecendo as diferenzas biolóxicas entre homes e mulleres e a influencia da cultura de xénero nos hábitos de vida dos participantes.
A35	Coñecer e saber aplicar o método científico nos diferentes ámbitos da actividade física e o deporte, así como saber deseñar e executar as técnicas de investigación precisas, e a elección e aplicación dos estatísticos adecuados.
B1	Coñecer e posuír a metodoloxía e estratexia necesaria para a aprendizaxe nas ciencias da actividade física e do deporte.
B2	Resolver problemas de forma eficaz e eficiente no ámbito das ciencias da actividade física e do deporte.
B3	Traballar nos diferentes contextos da actividade física e o deporte, de forma autónoma e con iniciativa, aplicando o pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Trabajar de forma colaboradora, desenvolvendo habilidades, de liderado, relación interpersoal e traballo en equipo.
B5	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán.
B7	Xestionar a información.
B8	Desenvolver hábitos de excelencia e calidade nos diferentes ámbitos do exercicio profesional.
B9	Comprender a literatura científica do ámbito da actividade física e o deporte en lingua inglesa e en outras linguas de presenza significativa no ámbito científico.
B10	Saber aplicar as tecnoloxías da información e comunicación (TIC) ao ámbito das Ciencias da Actividade Física e do Deporte.
B11	Desenvolver competencias para a adaptación a novas situacións e resolución de problemas, e para a aprendizaxe autónoma.
B12	Coñecer os principios éticos necesarios para o correcto exercicio profesional e actuar de acordo con eles.



B13	Coñecer e aplicar metodoloxías de investigación que faciliten a análise, a reflexión e cambio da súa práctica profesional, posibilitando a súa formación permanente.
B16	Dominar habilidades de comunicación verbal e non verbal necesarias no contexto da actividade física e o deporte.
B17	Promover e avaliar actividades de ampliación curricular, referentes á creación de hábitos autónomos de actividade física e deporte.
B18	Comprometerse e involucrarse socialmente coa súa profesión e en concreto, coa situación actual da actividade física e o deporte na educación formal; coa xestión do centro educativo; cos seus compañeiros (traballo cooperativo) e con aqueles aos que educa.
B19	Exercer a profesión con responsabilidade, respecto e compromiso.
B20	Coñecer, reflexionar e adquirir hábitos e destrezas para a aprendizaxe autónoma e o traballo en equipo a partir das prácticas externas en algún dos principais ámbitos de integración laboral, en relación ás competencias adquiridas no grao que se verán reflectidas no traballo fin de grao.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer e comprender os fundamentos neurofisiolóxicos e neuropsicolóxicos subxacentes ao control do movemento humano e o seu desenvolvemento	A22 A27	B2 B5 B10 B13	C1 C2 C6
Ser capaz de realizar a aplicación avanzada do control e aprendizaxe motora nos ámbitos de actuación da actividade física e do deporte, e , no seu caso, considerando as diferenzas por xénero	A14 A27 A35	B1 B2 B3 B4 B5 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B16 B17 B18 B19 B20	C3 C4 C5 C6 C7 C8

Contidos	
Temas	Subtemas



Tema 1 Introdución o aprendizaxe e control motor	Tema 1.1 Historia da aprendizaxe e o control motor Tema 1.2 Conceptos, definicións e obxetivos Tema 1.3 Instrumentos de medida
Tema 2 Aproximación o control do movemento humano	Tema 2.1 Modelo de procesamento da información Tema 2.2 Control feedforward e feedback Tema 2.3 Predicción, copia eferente, atenuación sensorial
Tema 3 Control xerárquico do movemento humano	Tema 3.1 Control espinal do movemento Tema 3.2 Tractos ascendentes e descendentes Tema 3.3 Contribución dos ganglios basais o movemento Tema 3.4 O cerebelo Tema 3.5 O control cortical do movemento
Tema 4 Aprendizaxe motor	Tema 4.1 Definición de aprendizaxe e conceptos relacionados Tema 4.2 Condicións da práctica
Tema 5 Teorías do aprendizaxe e control motor	Tema 5.1 Teorías do aprendizaxe e control motor

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	A22 C3 C6 C8	3	12	15
Sesión maxistral	C4 C5 C7	35	70	105
Proba mixta	B12 B13 B16 C1 C2	4	9	13
Eventos científicos e/ou divulgativos	B3 B5 B7	3	9	12
Proba obxectiva	A14 A27 A35 B1 B2 B4 B8 B9 B10 B11 B17 B18 B19 B20	4	0	4
Atención personalizada		1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Se realizarán prácticas de laboratorio sobre los contenidos teóricos impartidos en la asignatura. En dichas prácticas el alumno será activo participando como evaluador a la vez que sujeto experimental.
Sesión maxistral	Se impartirán los contenidos fundamentales mediante sesión magistral aunque demandando una participación activa del alumnado presentándole problemas y cuestiones a resolver.
Proba mixta	Pequeña evaluación teórica sobre una serie de contenidos impartidos
Eventos científicos e/ou divulgativos	Participación como sujeto experimental en estudios desarrollados por el profesor
Proba obxectiva	Examen final sobre los contenidos de la asignatura

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	La atención personalizada se realizará mediante tutorías previamente acordadas con el alumno interesado en las mismas

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación



Eventos científicos e/ou divulgativos	B3 B5 B7	O alumno pode obter un 15 % da nota mediante a asistencia a charlas, conferencias de carácter científico así como na participación activa en estudos realizados polo grupo de investigación que dirixe o profesor responsable e que versan sobre contidos da materia.	15
Proba obxectiva	A14 A27 A35 B1 B2 B4 B8 B9 B10 B11 B17 B18 B19 B20	Examen de todos los contenidos teórico/prácticos impartidos en la asignatura.	70
Proba mixta	B12 B13 B16 C1 C2	Consiste na realización dun ou dous controis ao longo do curso académico.	15

Observacións avaliación

A proba obxectiva que consistirá nun exame escrito será obrigada superala para poder engadirse a puntuación dos eventos científicos e das probas mixtas. A nota de cada apartado gardarase para futuras convocatorias. Tanto as probas mixta como a proba obxectiva darase aos alumnos no idioma no que se imparte a materia (castelán). Aquel alumno que desexe as probas noutro idioma oficial da UDC deberá solicitalo ao profesor cunha semana de antelación.

Fontes de información

Bibliografía básica	Fernández del Olmo, Miguel (2012). Neurofisiología aplicada a la actividad física. Sintesis Kandel E, Schwartz J, Jessell T (2001). Principios de neurociencia. Mcgraw-Hill Latash, Mark L. (2008). Neurophysiological basis of movement. Human Kinetics Europe Ltd Rothwell, John (1994). Control of human voluntary movement. Chapman and Hall
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Anatomía e cinesiología do movemento humano/620G01002

Psicología da actividade física e do deporte/620G01011

Materias que continúan o temario

Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías