



Guía Docente				
Datos Identificativos				2018/19
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	Sanchez Molina, Jose Andres	Correo electrónico	jose.andres.sanchez.molina@udc.es	
Profesorado	Morenilla Burlo, Luis Sanchez Molina, Jose Andres Sevilla Sánchez, Marta	Correo electrónico	luis.morenilla@udc.es jose.andres.sanchez.molina@udc.es marta.sevilla@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.
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.
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
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 B9 B10 B11 B12 B13 B16 B20	C3 C4 C5 C6 C7 C8

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1 Introducción 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 humán	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 humán	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
Actividades iniciais	B7 C6	1	0	1
Prácticas de laboratorio	A22 A35 B4 B12 B20 C3 C6 C8	5	15	20
Sesión maxistral	C4 C5 C7	32	70	102
Prácticas a través de TIC	A22 B10 B13 C3	4	8	12
Proba mixta	A14 A27 B1 B2 B9 B11 B13 B16 C2 C1	2	0	2
Eventos científicos e/ou divulgativos	B3 B5 B7	3	9	12
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
Actividades iniciais	O primeiro día de clase realizarase unha completa explicación dos aspectos tratados na guía docente co fin de que os alumnos coñezan as competencias que se pretende que adquiran. De igual forma previo á realización de calquera dos traballos e actividades propostos achegarase a información necesaria e procederase á organización dos alumnos para o seu óptimo desenvolvemento.
Prácticas de laboratorio	Realizaranse prácticas de laboratorio sobre os contidos teóricos impartidos na materia. En @dicha prácticas o alumno será activo participando como evaluador á vez que suxeito experimental.
Sesión maxistral	Se impartirán los contenidos fundamentales mediante sesión magistral aunque demandando una participación activa del alumnado presentándole problemas y cuestiones a resolver.
Prácticas a través de TIC	Empregarase unha aplicación como Kahoot ou similar, coa intención de estimular aos alumnos para estar ao corrente dos contidos expostos en sesións anteriores ou, mesmo, na propia sesión. Tamén servirá para determinar a participación do alumnado. Os alumnos con menor puntuación poderán ser encargados de elaborar cuestionarios a expor nunha próxima sesión onde se utilice Kahoot.
Proba mixta	Proba que pode integrar preguntas tipo de probas de ensaio e preguntas tipo de probas obxectivas. En canto a preguntas de ensaio, recolle preguntas abertas de desenvolvemento. Ademais, en canto preguntas obxectivas, pode combinar preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación.
Eventos científicos e/ou divulgativos	Participación como suxeito experimental en estudos desenvoltos nun grupo de investigación.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Resolverase de maneira individual as consultas ou dúbidas expostas polos alumnos realizará mediante tutorías previamente acordadas.



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 mixta	A14 A27 B1 B2 B9 B11 B13 B16 C2 C1	Consiste na realización dun ou dous controis ao longo do curso académico.	55
Prácticas a través de TIC	A22 B10 B13 C3	Durante o curso presentarase a través de Tics (Moodle, Kahoot, Symbaloo) unha serie de controis relacionados coas prácticas, así como para motivar o estudo e a resolución de dúbidas.	30

### Observacións avaliación

A proba mixta será obrigatorio superala para poder engadir a puntuación dos eventos científicos e da probas mixtas.

A nota de cada apartado gardarase para futuras oportunidades e convocatorias.

Tanto a proba mixta como a probas prácticas a través de Tics darase ao alumnos no idioma no que se imparte a materia (castelán). Aquel alumno que desexe as proba mixta noutro idioma oficial da UDC deberá solicitalo ao profesor como mínimo cunha semana de antelación.

Avaliación dos estudantes con matrícula parcial: a avaliación será o mesmo que para o resto dos alumnos con matrícula completa.

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	Fernández del Olmo, M. Á. (2012). Neurofisiología aplicada a la actividad física Madrid: Síntesis. Kandel, J. H., & Schwartz, T. M. (Eds.). (2001). Principios de neurociencia (4ª ed.). Madrid: McGraw-Hill. Mark, L., & Latash, S. (1998). Neurophysiological basis of movement. Champaign: Illinois: Human Kinetics. Rothwell, J. C. (1994). Control of human voluntary movement (2ª ed.). London: Chapman & Hall.
<b>Bibliografía complementaria</b>	

### 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