Teaching Guide					
Identifying Data					2020/21
Subject (*)	Physiology of Exercise I			Code	620G01013
Study programme	Grao en Ciencias da Actividade Física e do Deporte				
Descriptors					
Cycle	Period	Year		Type	Credits
Graduate	1st four-month period	Second		Basic training	6
Language	SpanishGalician				
Teaching method	Hybrid				
Prerequisites					
Department	Educación Física e Deportiva				
Coordinador	Giraldez Garcia, Manuel Avelino		E-mail	manuel.avelino.giraldez.garcia@udc.es	
Lecturers	Giraldez Garcia, Manuel Avelino Márquez Sánchez, Gonzalo José Oro Claro, Luis Alberto Santiago Alonso, Miguel		E-mail	manuel.avelino.giraldez.garcia@udc.es gonzalo.marquez@udc.es a.oro@udc.es miguel.santiago@udc.es	
Web					

General description	A Fisioloxía do exercicio I é unha materia cuadrimestral, de 6 créditos ECTS, que pertence ao Módulo 3, Anatomía e fisioloxía (formación básica). Como o seu propio nome indica, encárgase de estudar o comportamento dos diferentes aparatos e sistemas durante o exercicio, entendéndoo no seu sentido máis amplo, desde a actividade física máis espontánea e informal ata os máis elevados niveis de adestramento e competición deportivos. Coñecer como responde o corpo humano e como é capaz de adaptarse constitúe a base para a avaliación da condición física e para axustar os parámetros do adestramento aos obxectivos desexados. A fisiología do exercicio impártese no segundo e no terceiro cursos do Grao dividida en dúas materias, Fisiología do exercicio I e Fisiología do exercicio II. Na que nos ocupa agora, a Fisiología do exercicio I, de carácter máis analítico, ocuparémonos de estudar a anatomía e a fisioloxía dos diferentes aparatos e sistemas e cales son as súas respostas agudas fronte ao exercicio. Na Fisioloxía do exercicio II faise un enfoque máis aplicado e integral, abordando cuestións relacionadas co adestramento, desde os fundamentos fisiolóxicos ata as probas de avaliación e as situacións ambientais especiais, as cuestións relacionadas coa idade e o xénero e outras como a fatiga e as axudas ergoxénicas e o doping. Os contidos da Fisioloxía do exercicio I están divididos en 5 módulos: Módulo 1, INTRODUCIÓN: aspectos xerais da organización e funcionamento do corpo humano, aproximación conceptual e histórica á fisioloxía do exercicio, xeneralidades sobre as respostas e adaptacións ao exercicio. Módulo 2, CONTROL NEUROLÓXICO DO MOVEMENTO: estudo do sistema nervioso e dos órganos dos sentidos para comprender como se procesa a información e como se producen o control motor e a regulación nerviosa da homeostasis durante o repouso e o exercicio. Nesta materia veranse os contidos sobre anatomía e estrutura necesarios para comprender a fisioloxía, que se aborda na materia de ?Aprendizaxe e control motor?. Módulo 3, METABOLISMO E ENERXÍA: estudo do aparato dixestivo e dos procesos que permiten a incorporación ao organismo dos nutrientes contidos nos alimentos e o seu comportamento durante o exercicio; estudo do metabolismo e dos sistemas básicos de obtención da enerxía; estudo da regulación hormonal do metabolismo durante o repouso e o exercicio. Módulo 4, FUNCIÓN CARDIORRESPIRATORIA E EXERCICIO: estudo da anatomía e a fisiología do sistema cardiovascular e do aparato respiratorio, así como as súas respostas durante o exercicio. Módulo 5, FUNCION RENAL E MEDIO INTERNO: estudo da anatomía e a fisiología dos riles e as vías urinarias; estudo dos mecanismos de regulación dos líquidos e do pH corporais en repouso e durante o exercicio (aínda que estes últimos contidos veranse con máis profundidade na asignatura de Fisioloxía do exercicio II).

Contingency plan	1. Modifications to the contents 2. Methodologies *Teaching methodologies that are maintained *Teaching methodologies that are modified 3. Mechanisms for personalized attention to students 4. Modifications in the evaluation *Evaluation observations: 5. Modifications to the bibliography or webgraphy

Study programme competences	
Code	Study programme competences
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.
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.
A29	Identificar os riscos para a saúde que se derivan da práctica de actividade física insuficiente e inadecuada en calquera colectivo ou grupo social.
B1	Coñecer e posuír a metodoloxía e estratexia necesaria para a aprendizaxe nas ciencias da actividade física e do deporte.
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.
B11	Desenvolver competencias para a adaptación a novas situacións e resolución de problemas, e para a aprendizaxe autónoma.
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.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences		
Coñecer a organización e funcionamento xeral do corpo humano e utilizar correctamente a terminoloxía propia da fisioloxía, especialmente a relacionada coa fisioloxía do exercicio.	A27	B1 B7 B9 B11	C3
Coñecer os acontecementos e feitos máis relevantes na historia da fisioloxía do exercicio.	A27	B1 B7 B9 B11	C3 C6
Coñecer e dominar os conceptos e procesos básicos da fisioloxía humana aplicados á práctica de exercicio físico.	A14 A27	B1 B7 B9 B11	C3 C6

Identificar e coñecer os métodos de estudo e técnicas de rexistro máis utilizadas na fisioloxía humana, e interpretar os seus datos e gráficos.	A27	B1 B7 B9 B11	C3 C6
Coñecer, comprender e aplicar a anatomía e a fisioloxía dos sistemas corporais implicados no movemento humano.	A14 A27 A29	B1 B7 B9 B11	C3 C6
Comprender, analizar e interpretar as respostas agudas provocadas polo exercicio físico.	A14 A27 A29	B1 B7 B9 B11	C3 C6

Contents	
Topic	**Sub-topic**
MÓDULO 1: INTRODUCIÓN.	Tema 1. Aspectos xerais da organización e funcionamento do corpo humano. Tema 2. Aproximación conceptual e histórica á fisioloxía do exercicio.
MÓDULO 2: CONTROL NEUROLÓXICO DO MOVEMENTO.	Tema 3. Introdución e estudo xeral da organización do sistema nervioso. Tema 4. A medula espiñal e os nervios espiñais. Tema 5. O encéfalo e os nervios craniais. Tema 6. Fisiología xeral dos sistemas sensoriais e dos receptores. Tema 7. Sensibilidade somatosensorial. Tema 8. Órganos dos sentidos. Sistema vestibular. Fisioloxía do equilibrio. Tema 9. Niveis de integración e vías da motricidade. Tema 10. Integración vexetativa. Sistema nervioso autónomo.
MÓDULO 3: METABOLISMO E ENERXÍA.	Tema 11. Aparato dixestivo. Tema 12. Metabolismo e sistemas básicos de obtención de enerxía. Tema 13. Sistema endocrino. Regulación hormonal do metabolismo.
MÓDULO 4: FUNCIÓN CARDIORRESPIRATORIA E EXERCICIO.	Tema 15. Aparato circulatorio: introdución e xeneralidades. O sangue. Tema 16. Anatomía e fisioloxía cardíacas. Tema 17. Vasos sanguíneos. Hemodinámica. Tema 18. Respostas cardiovasculares ao exercicio. Tema 19. Aparato respiratorio: introdución e xeneralidades. Vías aéreas. Os pulmóns. Tema 20. Fisioloxía da respiración. Tema 21. Respostas respiratorias ao exercicio.
MÓDULO 5: FUNCIÓN RENAL E MEDIO INTERNO.	Tema 22. Aparato urinario: introdución e xeneralidades. O ril e as vías urinarias. Tema 23. Fisioloxía renal.

Planning				
Methodologies / tests	**Competencies**	**Ordinary class hours**	**Student?s personal work hours**	**Total hours**
Introductory activities	A27	2	3	5
Guest lecture / keynote speech	A14 A27 A29 B1 B7 B9 B11 C3 C6	30	45	75
Laboratory practice	A14 A27 A29 B1 B7 B9 B11 C3 C6	22.5	33.75	56.25
Problem solving	A14 A27 A29 B1 B7 C3 C6	1	4	5
Objective test	A14 A27 A29 B1 B7 B9 B11 C3 C6	3.875	3.875	7.75

Personalized attention		1	0	1
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	**Description**
Introductory activities	Proponse unha actividade de avaliación inicial sobre coñecementos previos necesarios para progresar adecuadamente na materia. Se existisen deficiencias, daríanse a orientación e os consellos necesarios para superalos durante as titorías de grupo grande ou de forma personalizada. Con anterioridade á primeira sesión maxistral, o alumnado deberá ler a Guía Docente da materia e responder exitosamente a un cuestionario sobre a mesma. Na primeira sesión maxistral presentarase a materia e resolveranse as cuestións que expoñan os/as estudantes sobre a mesma e de maneira específica sobre os aspectos da Guía Docente que precisen aclaracións. Proporcionaranse orientacións e consellos xerais para o estudo adecuado da materia. Tentaranse coñecer as motivacións e intereses do alumnado respecto da materia.
Guest lecture / keynote speech	Serán sesións de grupo grande (60 estudantes). A asistencia non será obrigatoria e non se terá en conta para a avaliación. Previamente, o alumnado deberá ter preparados e lidos os materiais necesarios para a adquisición dos coñecementos e competencias correspondentes aos temas que se tratarán en cada sesión. Na plataforma Moodle dispoñerase dos obxectivos detallados para cada tema e a bibliografía recomendada, así como doutros materiais de apoio: presentacións audiovisuais, lecturas básicas e complementarias e probas de avaliación. Durante a sesión, o profesor irá explicando, coa axuda de recursos audiovisuais, os contidos nos que o alumnado atopase dificultades. Para iso deberá manter unha participación activa, o que significa expor dúbidas razoadas xurdidas dun traballo previo de lectura e reflexión sobre dos contidos. Así mesmo, os/ as estudantes deberán responder de modo axeitado ás preguntas que formule o profesor ou calquera das persoas presentes na actividade e resolver as pequenas tarefas ou problemas que vaia expoñendo o profesor. En todas ou algunhas das sesións, sen aviso previo, propoñerase a realización de probas obxectivas (entre 5 e 22 ao longo do cuadrimestre) sobre os contidos do tema tratado nesa mesma sesión ou nas precedentes. Os resultados obtidos teranse en conta para a cualificación final na modalidade de avaliación continua presencial.

Laboratory practice	As prácticas de laboratorio realizaranse en grupos medianos (de 20 estudantes) e nelas abordarase o estudo de diversos contidos da materia coa axuda de maquetas e outros recursos. A asistencia non será obrigatoria e non se terá en conta para a avaliación. Previamente, os/as estudantes deberán ter preparados e lidos os materiais necesarios para a adquisición dos coñecementos e competencias correspondentes aos contidos que se tratarán en cada práctica. Na plataforma Moodle dispoñerán dos obxectivos detallados para cada tema e de probas de avaliación. Acudirán á práctica cos materiais que utilizaron no estudo previo. O profesor atenderá dun modo personalizado ou en pequenos grupos aos alumnos e alumnas a fin de axudarlles a resolver as dificultades que atopen. Durante a práctica os/as estudantes deberán manter unha participación activa e cumprir os obxectivos e as tarefas que se propuxeron con antelación suficiente. En todas ou algunhas das prácticas, sen aviso previo, propoñerase ao alumnado a realización de probas obxectivas (entre 8 e 15 ao longo do cuadrimestre) sobre os contidos do tema tratado nesa mesma práctica ou nas precedentes (se fose o caso). Os resultados obtidos teranse en conta para a cualificación final na modalidade de avaliación continua presencial.
Problem solving	A través da plataforma Moodle, e só nalgúns temas, o profesor irá expoñendo problemas relacionados coa análise do comportamento de diferentes variables fisiolóxicas durante o esforzo, cálculos sobre intensidades de exercicio, gasto calórico, utilización de substratos, etc. A participación e resolución destes problemas non serán obrigatorias nin computarán para a avaliación, a súa finalidade é contribuír á mellor comprensión e aplicación práctica dos coñecementos e as competencias adquiridos. Con todo, os contidos e competencias traballados si serán obxecto de avaliación nas probas correspondentes.
Objective test	A través da plataforma Moodle, o estudantado deberá realizar diferentes probas de avaliación que consistirán en cuestionarios online de entre 5 e 15 preguntas para a avaliación formativa e de 95 para as probas globais ou exames finais. Poderán ser de diferentes tipos: test de opción única ou múltiple, verdadeiro-falso, de relacionar, de ordenar ou de completar, de calcular... O tempo de realización será, en xeral, de 1 minuto por pregunta, coa excepción daquelas preguntas nas que se requira a realización de cálculos, nas que se facilitará un tempo maior. A modo de exemplo: - Cada pregunta tipo test de opción única e 4 posibles respostas puntuarase de xeito que cada acerto valerá 1 punto e cada erro -0,25 (probabilidade de acerto polo azar). - Cada pregunta tipo test de opción múltiple terá 4 posibles respostas e puntuarase como segue: cada acerto valerá 1/nº de opcións verdadeiras e cada erro valerá -1/nº de opcións falsas. Desta forma, nunha pregunta con 1 opción verdadeira, o acerto valerá + 1 punto e cada erro - 0,33 puntos; con 2 opcións verdadeiras, cada acerto valerá + 0,50 e cada erro - 0,50 puntos; con 3 opcións verdadeiras, cada acerto valerá 0,33 e cada erro - 1 puntos; con catro opcións verdadeiras, cada acerto valerá + 0,25 puntos. - No caso das preguntas de verdadeiro-falso ou de completar, cada acerto valerá + 1 punto e cada erro - 0,50 puntos (probalidade de acerto polo azar). No apartado de Avaliación; explícanse estas probas con maior detalle.

Personalized attention	
Methodologies	**Description**

Problem solving Laboratory practice Introductory activities	A atención personalizada implica actividades que, ben de forma individual ou ben en pequenos grupos, teñen como finalidade atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e/ou temas vinculados coa materia, proporcionándolle orientación, apoio e motivación no proceso de aprendizaxe e para a preparación das probas obxectivas. Esta atención personalizada pode desenvolverse de forma presencial (directamente na aula -titorías de grupo- e nos momentos que o profesor ten asignados a titorías de despacho) ou de forma non presencial (a través do correo electrónico,do campus virtual ou de aplicacións como Teams ou Whatsapp). O alumnado con matrícula a tempo parcial poderá contactar co profesor a través do seu e-mail para concretar unha cita que podería ser presencia ou virtual, según mellor lle conveña.

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	**Qualification**
Objective test	A14 A27 A29 B1 B7 B9 B11 C3 C6	Ver a continuación.	100
Others			

Assessment comments

IDIOMA. Todas as probas de avaliación
desenvolveranse en CASTELÁN. Con todo, se algún estudante
desexase realizar a proba global ou o exame final en galego, deberá solicitalo con 30
días de antelación á data da súa celebración. Por dificultades
técnicas, este exame constará de preguntas seleccionadas polos profesores e non
terán o carácter aleatorio da versión en castelán.

Avaliación inicial

Proponse unha
avaliación inicial, que non se terá en conta para a cualificación final.
Constará de probas NON PRESENCIAIS desenvolvidas a través da plataforma de
tele-ensino da UDC (Moodle). Servirá para que cada alumno ou alumna identifique
o grao de coñecemento previo sobre os contidos necesarios para un progreso
adecuado na materia. A través da plataforma ou por medio de titorías, o
profesor proporcionará orientación e consellos para axudar a superar as
deficiencias detectadas.

PRIMEIRA OPORTUNIDADE (xaneiro)

SÓ SE CONTEMPLA UNHA
AVALIACIÓN CONTINUA que incluirá
actividades de avaliación formativa (ao longo do cuadrimestre) e unha
actividade final (proba global) na data da primeira oportunidade (xaneiro). A avaliación
formativa supoñerá o 80% da cualificación final e a proba global o 20%
restante. Para aprobar a materia será necesario obter unha cualificación final
igual ou superior ao 50% da máxima posible.

Avaliación formativa
(80%)

Na avaliación
formativa contémplanse dúas modalidades complementarias: presencial e non
presencial. A primeira supoñerá o 60% da cualificación final e, a segunda, o
20%. Os resultados obtidos na avaliación formativa presencial non condicionarán
a posibilidade de manter a avaliación continua; en cambio, para manter a
avaliación continua e acceder á proba global da primeira oportunidade
(xaneiro), será necesario que a puntuación media ponderada de todos os módulos
na avaliación formativa non presencial alcance ou supere o 70% e a de ningún
módulo sexa inferior ao 50%.

A avaliación FORMATIVA PRESENCIAL consistirá na realización de
probas obxectivas durante as sesións maxistrais ou durante as prácticas de
laboratorio. En todas ou algunhas das sesións ou clases prácticas, sen aviso

previo, propoñerase ao alumnado a realización de probas obxectivas (entre 13 e 32 ao longo do cuadrimestre) sobre os contidos e competencias tratados nesa mesma sesión ou nas precedentes. O único requisito esixido para a realización destas probas é a presenza física na aula no momento da súa celebración ou estar conectado/a a Teams, segundo as circunstancias. En caso de ausencia e salvo por causas debidamente xustificadas, de acordo coa normativa da UDC, non se concederán máis oportunidades. O 60% da puntuación media de todas as probas sumarase á cualificación final (máximo de 6 puntos). Para o cálculo da media dividirase a suma de todas as puntuacións obtidas entre o número de probas celebradas (incluíndo, por tanto, aquelas ás que o alumnado non se presentou).

Para participar na avaliación FORMATIVA NON PRESENCIAL será necesario responder de forma ordenada e secuencial á proba obxectiva de todos e cada un dos temas a través da plataforma de tele-formación. Cada estudiante dispoñerá de 3 intentos en cada tema que poderá responder de forma NON PRESENCIAL en 3 días diferentes (terán que transcorrer polo menos 24 horas entre un intento e o seguinte).

Antes de acceder á proba do primeiro tema, o alumnado deberá contestar ás probas que se contemplan nas actividades iniciais. A continuación, comezará polo tema 1 e só poderá acceder ao seguinte, en orde sucesiva, sempre que polo menos nun dos intentos acade unha puntuación igual ou superior ao 30% (3 puntos sobre 10). Se non superase o 30%, perdería o dereito á avaliación formativa e para aprobar a materia o alumno ou alumna só podería optar ao exame final da segunda oportunidade (xullo). Para que este proceso teña un carácter verdadeiramente formativo, establecerase un calendario o suficientemente flexible, cunhas datas límite nas que deberán completarse as probas de cada módulo.

Para superar a avaliación formativa non presencial, a media ponderada de todos os módulos terá que ser igual ou superior ao 70% e a de ningún módulo poderá ser inferior ao 50%. En caso contrario, perderase o dereito á avaliación continua e non se poderá optar ao aprobado na primeira oportunidade (xaneiro); neste caso só se poderá superar a materia no exame final da segunda oportunidade.

Para calcular a media ponderada, o peso dos módulos será: M1 = 5,26 %; M2 = 15,79 %; M3 = 26,31 %; M4 = 36,84 %; M5 = 15,79 %. A cualificación de cada módulo calcularase utilizando a media simple das puntuacións máis altas obtidas en cada un dos seus temas.

A avaliación formativa non presencial sumará o 20% da cualificación final (máximo 2 puntos sobre 10).

Cada proba obxectiva (presencial ou non presencial) consistirá nun cuestionario online de entre 5 e 15 preguntas que poderán ser de diferentes tipos: test de opción única ou múltiple,

verdadeiro-falso, de relacionar, de ordear, de completar, de calcular... De forma xeral, o tempo de realización será de 1 minuto por pregunta, aínda que, nalgunhas delas, que requiran cálculos, permitirase un tempo maior.

A modo de exemplo:

Cada pregunta tipo test de opción única terá 4 posibles respostas e puntuarase como segue: cada acerto valerá 1 punto e cada erro -0,25 puntos (para contrarrestar a probabilidade de acerto polo azar).Cada pregunta tipo test de opción múltiple terá 4 posibles respostas e puntuarase como segue: cada acerto valerá 1/nº de opcións verdadeiras e cada erro valerá -1/nº de opcións falsas. Desta forma, nunha pregunta con 1 opción verdadeira, o acerto valerá + 1 punto e cada erro - 0,33 puntos; con 2 opcións verdadeiras, cada acerto valerá + 0,50 e cada erro - 0,50 puntos; con 3 opcións verdadeiras, cada acerto valerá 0,33 e cada erro - 1 puntos; con catro opcións verdadeiras, cada acerto valerá + 0,25 puntos.No caso das preguntas de verdadeiro-falso ou de completar, cada acerto valerá + 1 punto e cada erro - 0,50 puntos (para contrrrestar a probabilidad de acerto polo azar).

Actividade de avaliación final (proba global) (20%)

Esta actividade ten carácter PRESENCIAL na aula ou por conexión a Teams segundo as circunstancias.

No caso de que se celebre na aula SERA OBRIGATORIO INSCRIBIRSE E ELIXIR HORARIO CUNHA ANTELACIÓN MÍNIMA DE 48 HORAS Á SÚA CELEBRACIÓN. Considerando o elevado número de alumnos e alumnas que se matriculan anualmente nesta materia, este requisito obedece á necesidade de organizar na plataforma os grupos e os horarios de celebración do exame, que serán de entre 25 e 50 persoas segundo a dispoñibilidade de espazo na aula. Para iso, avisarase a todo o alumnado con suficiente antelación e poderase realizar a inscrición a través dunha lista (enquisa) habilitada na plataforma Moodle.

Só poderá realizar a proba global (convocatoria da primeira oportunidade, en xaneiro) quen teña superada a avaliación formativa non presencial.

Para que esta proba
se téña en conta no cálculo da cualificación final, a media ponderada de todos os módulos terá que ser igual ou superior ao 50% e a de ningún módulo poderá ser inferior ao 40%. En caso contrario, non se superará a avaliación continua e para poder aprobar a materia habería que acudir á segunda oportunidade. Utilizaranse os mesmos criterios de ponderación que na avaliación formativa non presencial.

A proba consistirá
nun cuestionario de 95 preguntas coas características, forma de puntuación e dispoñibilidade de tempo indicadas máis arriba. Repartiranse da seguinte forma: 5 para o módulo 1; 15 para o módulo 2; 25 para o módulo 3; 35 para o módulo 4; 15 para o módulo 5.

Cualificación final

A cualificación final
obterase sumando o 60% da puntuación acadada na avaliación formativa presencial, o 20% da puntuación obtida na avaliación formativa non presencial e o 20% da proba global, sempre que se cumpran os requisitos mínimos esixidos para cada unha delas.

Alumnado con matrícula
a tempo parcial

Para asegurar a posibilidade de
avaliación continua do alumnado con matrícula a tempo parcial, sempre que teña a dispensa preceptiva para non asistir ás actividades presenciais, permitirase de maneira excepcional, e previa concertación co profesor, a realización das probas da avaliación formativa presencial en momentos diferentes ao resto dos seus compañeiros e nun horario razoable.

Para as demais actividades non se
contemplan alternativas específicas porque a única actividade presencial obrigatoria é o exame final e nas restantes disponse de suficiente flexibilidade de datas e horarios para que cada persoa poida organizarse segundo mellor conveña ás súas circunstancias.

Alumnado con diversidade
funcional

Considerando que a
diversidade funcional pode ser moi variada, non se propón unha solución concreta, pero si se contempla a posibilidade de establecer as adaptacións necesarias para atender de forma persoal e específica a cada un dos casos que se poidan presentar para garantir a igualdade de oportunidades. Nestes casos, o alumno ou alumna solicitaría unha titoría co profesor para que este poida prestarlle a atención personalizada que requira e ofrecer as solucións máis adecuadas.

SEGUNDA OPORTUNIDADE
(xullo)

Esta actividade ten
carácter PRESENCIAL na aula ou por conexión a Teams segundo as circunstancias.

No caso de celebrarse
na aula, SERÁ OBRIGATORIO INSCRIBIRSE E ELIXIR HORARIO CUNHA ANTELACIÓN MÍNIMA DE 48 HORAS Á SÚA CELEBRACIÓN. Considerando o elevado número de alumnos e alumnas que se matriculan anualmente nesta materia, este requisito obedece á necesidade de organizar na plataforma os grupos e os horarios de celebración do exame, que serán de entre 25 e 50 persoas segundo a dispoñibilidade de espazo na aula. Para iso, avisarase a todo o alumnado con suficiente antelación e poderase realizar a inscrición a través dunha lista (enquisa) habilitada na plataforma Moodle.

Para os alumnos que tendo
aprobada a avaliación formativa durante o mesmo curso suspendesen a proba global na primeira oportunidade, contémplase a realización doutra proba global na que se respectarán as mesmas condicións que na primeira ocasión, aínda que na oportunidade de xullo só terían que examinarse dos módulos nos que non tivesen alcanzado un 40% na primeira oportunidade.

Para os/as estudantes
que non tiveran aprobada ou non tiveran realizada a avaliación formativa, só se contempla un EXAME FINAL (exame único) que supoñerá o 100% da cualificación final e para superalo deberán obter unha puntuación de polo menos un 50% en todos e cada un dos módulos. A cualificación final calcularase cos mesmos criterios de ponderación que na avaliación formativa non presencial.

Ambas as probas consistirán
nun cuestionario das mesmas características que na primeira oportunidade.

OPORTUNIDADES
POSTERIORES (cursos seguintes)

Para os cursos
posteriores conservarase a cualificación obtida na avaliación formativa, sempre que esta fose aprobada, polo tanto, as persoas que reunisen dita condición só terían que presentarse á proba global, nas mesmas condición que o alumnado do ano académico en curso.

EN NINGÚN caso se
conservarán módulos aprobados de forma illada, tanto na avaliación formativa como nas avaliacións final ou global.

COLABORACIÓN OPTATIVA
CON GRUPOS DE INVESTIGACIÓN (máximo 1 punto)

Na Facultade de
Ciencias do Deporte e a Educación Física desenvolven o seu labor investigador e docente varios grupos de investigación cuxas áreas de traballo están vinculadas co control motor e as respostas e adaptacións ao exercicio: Motor Control Group, Performance and Health Group e INCIDE (Investigación en Ciencias do Deporte).

Unha vez superada a
materia, pódese obter 1 punto extraordinario, que se sumará á cualificación final, colaborando activamente nas tarefas de investigación dalgún destes grupos e/ou participando nos seminarios específicos que ofertan a tal fin. Esta colaboración será de carácter voluntario (NON É OBRIGATORIA) e non se terá en conta para alcanzar o aprobado.

Participar nas
devanditas actividades supón a posibilidade de aplicar na práctica os coñecementos e competencias adquiridos na materia e de profundar nos conceptos e no dominio técnico de moitos dos seus contidos.

Finalizada a
colaboración, o Director do grupo que corresponda outorgará a cada alumno unha cualificación entre 0 e 1 punto que se trasladará á cualificación final.

CUALIFICACIÓNS FINAIS

As cualificacións
finais expresaranse mediante cualificación numérica, de acordo co establecido no artigo 5 do RD 1125/2003 do 5 de setembro (BOE 18 de setembro), polo que se establece o sistema europeo de créditos e o sistema de cualificacións nas titulacións universitarias de carácter oficial. Estas cualificacións serán: 0-4,9=Suspenso; 5-6,9=Aprobado; 7-8,9=Notable; 9-10=Sobresaliente; a partir de 9 a Matrícula de Honra corresponderá (dentro do número máximo permitido) ás mellores cualificacións.

Sources of information	
Basic	- Kenney, W.L., Wilmore, J.H. y Costill, D.L. (2015). Physiology of sport and exercise. Ghampaign: Human Kinetics - McArdle, W., Katch, F.I. y Katch, V. (2014). Exercise physiology. Nutrition, Energy & Human Performance.. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincot Williams & Wilkins - Kenney, W.L., Wilmore, J.H. y Costill, D.L. (2012). Fisiología del esfuerzo y del deporte.. Madrir: Médica Panamericana - López Chicharro, J. y Fernández Vaquero, Almudena (2006). Fisiología del ejercicio. Madrid: Médica Panamericana - Tortora, G.J. y Derrickson, B. (2018). Principios de anatomía y fisiología.. Madrid: Médica Panamericana - Thibodeau, G.A. y Patton, K.T. (2013). Anatomía y fisiología.. Barcelona: Elsevier España - Astrand, P.O., Rodahl, K., Dahl, H.A. y Strome, S.B. (2010). Manual de fisiología del ejercicio.. Badalona: Paidotribo - Wilmore, J.H., Costill, D.L. y Kenney, W.L. (2015). Fisología del ejercicio. Nutrición, rendimiento y salud.. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins - Kenney, W.L., Wilmore, J.H. y Costill, D.L. (2015). Physiology of sport and exercise. Ghampaign: Human Kinetics
Complementary	- Pabst, R. y Putz, R. (2006). Sobotta. Atlas de Anatomí-a Humana. Tomo 2. Tronco, ví-sceras y miembro inferior. . Madrid: Médica Panamericana - Pabst, R. y Putz, R. (2006). Sobotta. Atlas de Anatomí-a Humana. Tomo 1. Cabeza, cuello y miembro superior.. Madrid: Médica Panamericana - Ponz Piedrafita, F. y Barber Cárcamo, A.M. (1989). Neurofisiologí-a. Madrid: Sí-ntesis - Nolte, J. (1994). El cerebro humano : introducción a la anatomí-a funcional.. Barcelona: Mosby/Doyma - Shepherd, G. (1994). Neurobiology. Oxford: Oxford University Press - Hansen, J.T. & Koeppen, B.M. (2002). Netter's Atlas of Human Physiology. California: Icon Learning Systems - Wasserman, K.; Hansen, J.E.; Sue, D.Y.; Stringer, W.W. & Whipp, B.J. (2011). Principles of exercise testing and interpretation. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins - Bear, M. (2008). Neurociencia: la exploración del cerebro. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins - Kandel, E. (2001). Principios de neurociencia. McGraw Hill - Koeppen, B.M. y Stanton, B.A. (2009). Berne y Levy. Fisiología. Barcelona: Elsevier España - Guyton, A.C. y Hall, J.E. (2011). Tratado de fisiología médica. Barcelona: Elsevier - Gilroy, A.M.; MacPherson, B.R.; Ross, L.M.; Schünke, M.; Schulte, E. y Schumacher, U. (2008). Prometheus. Atlas de Anatomía. Madrid: Médica Panamericana - Dvorkin, M.A. y Cardinali, D.P. (2010). Best & Taylor. Bases fisiológicas de la práctica médica. Madrid: Médica Panamericana - American College of Sports Medicine (2011). Advanced exercise physiology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins - Thompson, P.D. (2001). Exercise & sports cardiology. Singapur: McGraw Hill - Garret, W.E. y Kirkendall, D.T. (2000). Exercise & Sport Science.. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Anatomy and Kinetics of Human Movement/620G01002
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Learning and Motor Control/620G01012
Subjects that continue the syllabus

Physiology of Exercise II/620G01025
Healthy Exercise and Quality of Life I/620G01023
Sport Performance Methodology/620G01024
Technology in Physical Activity and Sport/620G01034
Healthy Exercise and Quality of Life II/620G01036
Theory and Practice of Sports Training/620G01037
Trends in Strength Training and Endurance (optional)/620G01043
Other comments
O acceso do alumnado aos estudos de Grao en Ciencias da Actividade Física e do Deporte pode darse dende calquera dos itinerarios de bacharelato. Esta asignatura precisa que o alumnado posúa uns certos coñecementos previos no ámbito da bioquímica, a citoloxía e a histoloxía, que se corresponden cos niveis educativos previos. No caso de non cursar previamente materias cos contidos mencionados, sería conveniente que o alumnado procurase ler os devanditos contidos nos primeiros días de clase. Para iso, pode consultarse a bibliografía específica recomendada polos profesores no espazo da materia na plataforma Moodle da UDC.

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.