UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente					
Datos Identificativos					2016/17
Asignatura (*)	Fisiología del ejercicio I			Código	620G01013
Titulación	Grao en Ciencias da Actividade Física e do Deporte				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Segundo		Formación Básica	6
Idioma	CastellanoGallego				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Educación Física e Deportiva				
Coordinador/a			Correo electrónico		
Profesorado	Giraldez Garcia, Manuel Avelino		Correo electrónico	manuel.avelino.giraldez.garcia@udc.es	
Web					

Descripción general	La "Fisiología del ejercicio I" es una materia cuatrimestral, de 6 créditos ECTS, que pertenece al Módulo 3, "Anatomía y fisiología" (formación básica). Como su propio nombre indica, se encarga de estudiar el comportamiento de los diferentes aparatos y sistemas durante el ejercicio, entendiéndolo en su sentido más amplio, desde la actividad física más espontánea e informal hasta los más elevados niveles de entrenamiento y competición deportivos. Conocer cómo responde el cuerpo humano y cómo es capaz de adaptarse constituye la base para la evaluación de la condición física y para ajustar los parámetros del entrenamiento a los objetivos deseados. La fisiología del ejercicio se imparte en el segundo y en el tercero cursos del Grado dividida en dos materias, "Fisiología del ejercicio I" y "Fisiología del ejercicio II". En la que nos ocupa ahora, la "Fisiología del ejercicio I", de carácter más analítico, nos ocuparemos de estudiar la anatomía y la fisiología de los diferentes aparatos y sistemas y cuáles son sus respuestas agudas frente al ejercicio. En la "Fisiología del ejercicio II" se hace un enfoque más aplicado e integral, abordando cuestiones relacionadas con el entrenamiento, desde los fundamentos fisiológicos hasta las pruebas de evaluación y las situaciones ambientales especiales, los aspectos relacionadas con la edad y el género y otros como la fatiga y las ayudas ergogénicas y el doping. Los contenidos de la "Fisiología del ejercicio I" están divididos en 5 módulos: Módulo 1, INTRODUCCIÓN: aspectos generales de la organización y funcionamiento del cuerpo humano, aproximación conceptual e histórica a la fisiología del ejercicio y generalidades sobre las respuestas y las adaptaciones al ejercicio. Módulo 2, CONTROL NEUROLÓGICO DEL MOVIMIENTO: estudio del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos para comprender cómo se procesa la información y cómo se producen el control motor y la regulación nerviosa de la homeostasis durante el reposo y el ejercicio. En esta materia se verán los contenidos sobre anatomía y estructura necesarios para comprender la fisiología, que se aborda en la materia de "Aprendizaje y control motor", impartida por el profesor Miguel Fernández del Olmo. Módulo 3, METABOLISMO y ENERGÍA: estudio del aparato digestivo y de los procesos que permiten la incorporación al organismo de los nutrientes contenidos en los alimentos y su comportamiento durante el ejercicio; estudio del metabolismo y de los sistemas básicos de obtención de la energía; estudio de la regulación hormonal del metabolismo durante el reposo y el ejercicio. Módulo 4, FUNCIÓN CARDIORRESPIRATORIA Y EJERCICIO: estudio de la anatomía y la fisiología del sistema cardiovascular y del aparato respiratorio, así como sus respuestas durante el ejercicio. Módulo 5, FUNCIÓN RENAL Y MEDIO INTERNO: estudio de la anatomía y la fisiología de los riñones y las vías urinarias; estudio de los mecanismos de regulación de los líquidos y del pH corporales en reposo y durante el ejercicio (aunque estos últimos contenidos se verán con más profundidad en la asignatura de Fisiología del ejercicio II).

Competencias / Resultados del título	
Código	**Competencias / Resultados del título**
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.
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.
B1	Conocer y poseer la metodología y estrategia necesaria para el aprendizaje en las ciencias de la actividad física y del deporte.
B7	Gestionar la información.
B9	Comprender la literatura científica del ámbito de la actividad física y el deporte en lengua inglesa y en otras lenguas de presencia significativa en el ámbito científico.
B11	Desarrollar competencias para la adaptación a nuevas situaciones y resolución de problemas, y para el aprendizaje autónomo.
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.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Conocer la organización y funcionamiento general del cuerpo humano y utilizar correctamente la terminología propia de la fisiología, especialmente la relacionada con la fisiología del ejercicio.	A27	B1 B7 B9 B11	C3
Conocer los acontecimientos y hechos más relevantes en la historia de la fisiología del ejercicio.	A27	B1 B7 B9 B11	C3 C6
Conocer y dominar los conceptos y procesos básicos de la fisiología humana aplicados a la práctica de ejercicio físico.	A14 A27 A29	B1 B7 B9 B11	C3 C6
Identificar y conocer los métodos de estudio y técnicas de registro más utilizadas en la fisiología humana, e interpretar sus datos y gráficos.	A27	B1 B7 B9 B11	C3 C6
Conocer, comprender y aplicar la anatomía y la fisiología de los sistemas corporales implicados en el movimiento humano.	A14 A27 A29	B1 B7 B9 B11	C3 C6
Comprender, analizar e interpretar las respuestas agudas provocadas por el ejercicio físico.	A14 A27 A29	B1 B7 B9 B11	C3 C6

Contenidos	
Tema	Subtema
MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN.	Tema 1. Aspectos generales de la organización y funcionamiento del cuerpo humano. Tema 2. Aproximación conceptual e histórica a la fisiología del ejercicio.

MÓDULO 2: CONTROL NEUROLÓGICO DEL MOVIMIENTO.	Tema 3. Introducción y estudio general de la organización del sistema nervioso. Tema 4. La médula espinal y los nervios espinales. Tema 5. El encéfalo y los nervios craneales. Tema 6. Fisiología general de los sistemas sensoriales y de los receptores. Tema 7. Sensibilidad somatosensorial. Tema 8. Órganos de los sentidos. Sistema vestibular. Fisiología del equilibrio. Tema 9. Niveles de integración y vías de la motricidad. Tema 10. Integración vegetativa. Sistema nervioso autónomo.
MÓDULO3: METABOLISMO Y ENERGÍA.	Tema 11. Aparato digestivo. Tema 12. Metabolismo y sistemas básicos de obtención de energía. Tema 13. Sistema endocrino. Regulación hormonal del metabolismo.
MÓDULO 4: FUNCIÓN CARDIORRESPIRATORIA Y EJERCICIO.	Tema 15. Aparato circulatorio: introducción y generalidades. La sangre. Tema 16. Anatomía y fisiología cardiacas. Tema 17. Vasos sanguíneos. Hemodinámica. Tema 18. Respuestas cardiovasculares al ejercicio. Tema 19. Aparato respiratorio: introducción y generalidades. Vías aéreas. Los pulmones. Tema 20. Fisiología de la respiración. Tema 21. Respuestas respiratorias al ejercicio.
MÓDULO 5: FUNCIÓN RENAL Y MEDIO INTERNO.	Tema 22. Aparato urinario: introducción y generalidades. El riñón y las vías urinarias. Tema 23. Fisiología renal.

Planificación				
Metodologías / pruebas	**Competencias / Resultados**	**Horas lectivas (presenciales y virtuales)**	**Horas trabajo autónomo**	**Horas totales**
Actividades iniciales	A27	1.5	1.5	3
Sesión magistral	A14 A27 A29 B1 B7 B9 B11 C3 C6	28	56	84
Prácticas de laboratorio	A14 A27 A29 B1 B7 B9 B11 C3 C6	15	25	40
Solución de problemas	A14 A27 A29 B1 B7 C3 C6	5	5	10
Prueba objetiva	A14 A27 A29 B1 B7 B9 B11 C3 C6	1.5	10	11.5
Atención personalizada		1.5	0	1.5
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	**Descripción**

Actividades iniciales	Se propone una actividad de evaluación inicial sobre conocimientos previos necesarios para progresar adecuadamente en la materia. Si existiesen deficiencias, se darían la orientación y los consejos necesarios para superarlos durante las tutorías de grupo grande o de forma personalizada. Con anterioridad a la primera sesión magistral, el alumnado deberá haber leído la Guía Docente de la materia y responder exitosamente a un cuestionario sobre la misma. En la primera sesión magistral se presentará la asignatura y se resolverán las cuestiones que planteen los alumnos sobre la misma y de manera específica sobre los aspectos de la Guía Docente que precisen aclaraciones. Se proporcionarán orientaciones y consejos generales para el estudio adecuado de la materia. Se intentarán conocer las motivaciones e intereses del alumnado respecto a la materia.
Sesión magistral	Serán sesiones de grupo grande (60 alumnos). La asistencia no será obligatoria y no se tendrá en cuenta para la evaluación. Previamente, los alumnos deberán haber preparado y leído los materiales necesarios para la adquisición de los conocimientos y competencias correspondientes a los temas que se tratarán en cada sesión. En la plataforma Moodle dispondrán de los objetivos detallados para cada tema y la bibliografía recomendada, así como de otros materiales de apoyo: presentaciones audiovisuales, lecturas recomendadas y pruebas de evaluación. Durante la sesión, el profesor irá explicando, con la ayuda de recursos audiovisuales, los contenidos en los que los alumnos hayan encontrado dificultades. Para ello deberán mantener una participación activa, lo que significa plantear dudas razonadas surgidas de un trabajo de lectura y reflexión de los contenidos. Así mismo, deberán responder de modo adecuado a las preguntas que formule el profesor o cualquiera de los alumnos presentes en la actividad y resolver las pequeñas tareas o problemas que vaya planteando el profesor.
Prácticas de laboratorio	Las prácticas de laboratorio se realizarán en grupos medianos (de 20 alumnos) y en ellas se abordará el estudio de diversos contenidos de la materia con la ayuda de maquetas y otros recursos. La asistencia no será obligatoria y no se tendrá en cuenta para la evaluación. Previamente, los alumnos deberán haber preparado y leído los materiales necesarios para la adquisición de los conocimientos y competencias correspondientes a los contenidos que se tratarán en cada práctica. En la plataforma Moodle dispondrán de los objetivos detallados para cada tema y de pruebas de evaluación. Acudirán a la práctica con los materiales que utilizaron en el estudio previo. El profesor atenderá de un modo personalizado o en pequeños grupos a los alumnos a fin de ayudarles a resolver las dificultades que encuentren. Durante la práctica los alumnos deberán mantener una participación activa y cumplir los objetivos y las tareas que se habrán propuesto con antelación suficiente.

Solución de problemas	A través de la plataforma Moodle, el profesor irá planteado problemas relacionados con el análisis del comportamiento de diferentes variables fisiológicas durante el esfuerzo, cálculos sobre intensidades de ejercicio, gasto calórico, utilización de sustratos, etc. La participación y resolución de estos problemas no serán obligatorias ni computarán para la evaluación, su finalidad es contribuir a la mejor comprensión y aplicación práctica de los conocimientos y las competencias adquiridos. No obstante, los contenidos y competencias trabajados sí serán objeto de evaluación en las pruebas correspondientes.
Prueba objetiva	A través de la plataforma Moodle, los alumnos deberán realizar diferentes pruebas de evaluación que consistirán en cuestionarios online de entre 5 y 15 preguntas para la evaluación formativa y de 95 para los exámenes finales. Podrán ser de diferentes tipos: test de opción múltiple, verdadero-falso o de completar. El tiempo de realización será de 1 minuto por pregunta. Cada pregunta tipo test de opción múltiple tendrá 4 posibles respuestas y se puntuará como sigue: cada acierto valdrá 1/nº de opciones verdaderas y cada error valdrá -1/nº de opciones falsas. De esta forma, en una pregunta con 1 opción verdadera, el acierto valdrá + 1 punto y cada error - 0,33 puntos; con 2 opciones verdaderas, cada acierto valdrá + 0,50 y cada error - 0,50 puntos; con 3 opciones verdaderas, cada acierto valdrá 0,33 y cada error - 1 puntos; con cuatro opciones verdaderas, cada acierto valdrá + 0,25 puntos. En el caso de las preguntas de verdadero-falso o de completar, cada acierto valdrá + 1 punto y cada error - 1 punto. En el apartado de "Evaluación" se explican estas pruebas con mayor detalle.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Prácticas de laboratorio Actividades iniciales Sesión magistral Solución de problemas	La atención personalizada implica actividades que, bien de forma individual o bien en pequeños grupos, tienen como finalidad atender las necesidades y consultas del alumnado relacionadas con el estudio y/o temas vinculados con la materia, proporcionándole orientación, apoyo y motivación en el proceso de aprendizaje y para la preparación de las pruebas objetivas. Esta atención personalizada puede desarrollarse de forma presencial (directamente en el aula -titorías de grupo- y en los momentos que el profesor tiene asignados a tutorías de despacho) o de forma no presencial (a través del correo electrónico, del campus virtual o de aplicaciones como Skype, Teamviewer o Ammyy). Para desarrollar adecuadamente esta atención, será necesario concertar una cita previa con el profesor, personalmente o a través del correo electrónico. El alumnado con matrícula a tiempo parcial podrá contactar con el profesor a través de su e-mail para concretar una cita que podría ser presencia o virtual, según mejor le convenga.

Evaluación			
Metodologías	**Competencias / Resultados**	**Descripción**	**Calificación**
Prueba objetiva	A14 A27 A29 B1 B7 B9 B11 C3 C6	Ver a continuación.	100
Otros			

Observaciones evaluación

IDIOMA. Todas las pruebas de evaluación se desarrollarán en CASTELLANO.Evaluación inicialSe plantea una evaluación inicial, que no se tendrá en cuenta para la calificación final. Constará de pruebas NO PRESENCIALES de respuesta múltiple desarrolladas a través de la plataforma de tele-enseñanza de la UDC (Moodle). Servirá para que cada alumno o alumna identifique el grado de conocimiento previo sobre los contenidos necesarios para un progreso adecuado en la materia. A través de la plataforma o por medio de tutorías, el profesor proporcionará orientación y consejos para ayudar a superar las deficiencias detectadas.PRIMERA OPORTUNIDAD (junio)SOLO SE CONTEMPLA UNA EVALUACIÓN CONTINUA que incluirá una actividad de evaluación para cada tema (evaluación formativa) y una actividad final (examen final) en la fecha de la primera oportunidad (junio). La evaluación formativa supondrá el 70% de la calificación final y el examen final el 30% restante. Para aprobar la materia será necesario obtener una calificación final igual o superior al 50%.Evaluación formativa (70%)Para participar en esta evaluación será necesario responder de forma ordenada y secuencial a la prueba objetiva de todos y cada uno de los temas. A través de la plataforma de tele-formación, cada alumno dispondrá de 3 intentos en cada tema que podrá responder de forma NO PRESENCIAL en 3 días diferentes. De estos tres intentos se elegirá la calificación más alta para el cálculo de la nota de la evaluación formativa.Antes de acceder a la prueba del primer tema, el alumnado deberá haber contestado a las pruebas que se contemplan en las actividades iniciales. Se comenzará por el tema 1 y solo se podrá acceder al siguiente, en orden sucesivo, siempre que el promedio de los tres intentos en el tema anterior supere el 30%. Si no se superase el 30%, se perdería el derecho a la evaluación formativa y para superar la materia el alumno o alumna solo podría optar a la evaluación global de la segunda oportunidad (julio). Para que este proceso tenga un carácter verdaderamente formativo, se establecerá un calendario lo suficientemente flexible para cada cuatrimestre, con unas fechas límite para responder a cada módulo.Para superar la evaluación formativa, la media ponderada de todos los módulos ha de ser igual o superior al 50% y la de ningún módulo podrá ser inferior al 40%. En caso contrario, no se podrá optar al aprobado en la primera oportunidad (junio) y solo se podrá superar la materia en la evaluación global de la segunda oportunidad.Para calcular la media ponderada, el peso de los módulos será: M1 = 5,26 %; M2 = 15,79 %; M3 = 26,31 %; M4 = 36,84 %; M5 = 15,79 %.La media de cada módulo se obtendrá calculando la media simple de las calificaciones más altas obtenidas en cada uno de sus temas.Cada prueba consistirá en un cuestionario online de entre 5 y 15 preguntas que podrán ser de diferentes tipos: test de opción múltiple, verdadero-falso o de completar. El tiempo de realización será de 1 minuto por pregunta.Cada pregunta tipo test de opción múltiple tendrá 4 posibles respuestas
y se puntuará como sigue: cada acierto valdrá 1/nº de opciones verdaderas y
cada error valdrá -1/nº de opciones falsas. De esta forma, en una pregunta con 1
opción verdadera, el acierto valdrá + 1 punto y cada error - 0,33 puntos; con 2
opciones verdaderas, cada acierto valdrá + 0,50 y cada error - 0,50 puntos; con
3 opciones verdaderas, cada acierto valdrá 0,33 y cada error - 1 puntos; con
cuatro opciones verdaderas, cada acierto valdrá + 0,25 puntos. En el caso de las preguntas de verdadero-falso o de completar, cada acierto valdrá + 1 punto y cada error - 1 punto.

Actividad de evaluación final (examen final) (30%)Esta actividad tiene carácter PRESENCIAL. SERA OBLIGATORIO INSCRIBIRSE Y ELEGIR HORARIO CON UNA
ANTELACIÓN MÍNIMA DE 48 HORAS A SU CELEBRACIÓN. Considerando el elevado número
de alumnos y alumnas que se matriculan anualmente en esta asignatura, este
requisito obedece a la necesidad de organizar en la plataforma los grupos y los
horarios de celebración del examen, que serán de entre 25 e 50 personas según
la disponibilidad de espacio en el aula. Para eso, se avisará a todo el alumnado con
suficiente antelación y se podrá realizar la inscripción a través de una lista (encuesta) habilitada en la plataforma
Moodle. Solo podrán realizar el examen final (convocatoria de la primera oportunidad, en junio) quienes hubiesen superado la evaluación continua. Para que esta prueba se tenga en cuenta en el cálculo de la calificación final, la media ponderada de todos los módulos ha de ser igual o superior al 40% y la de ningún módulo podrá ser inferior al 30%. En caso contrario, no se superará la evaluación continua y para poder aprobar la materia habría que acudir a la segunda oportunidad. Se utilizarán los mismos criterios de ponderación que en la evaluación formativa.La prueba consistirá en un cuestionario 95 preguntas que
podrán ser de diferentes tipos: test de opción múltiple, verdadero-falso o de
completar. El tiempo de realización será de 1 minuto por pregunta. Se repartirán de la siguiente forma: 5 para el módulo 1; 15 para el módulo 2; 25 para el módulo 3; 35 para el módulo 4; 15 para el módulo 5.Cada pregunta tipo test de opción múltiple tendrá 4 posibles respuestas y se puntuará como sigue: cada acierto valdrá 1/nº de opciones verdaderas y cada error valdrá -1/nº de opciones falsas. De esta forma, en una pregunta con 1 opción verdadera, el acierto valdrá + 1 punto y cada error - 0,33 puntos; con 2 opciones verdaderas, cada acierto valdrá + 0,50 y cada error - 0,50 puntos; con 3 opciones verdaderas, cada acierto valdrá 0,33 y cada error - 1 puntos; con cuatro opciones verdaderas, cada acierto valdrá + 0,25 puntos. En el caso de las preguntas de verdadero-falso o de completar, cada acierto valdrá + 1 punto y cada error - 1 punto.Calificación finalLa

calificación final se obtendrá de la media ponderada de las calificaciones de la evaluación formativa (70%) y del examen final (30%) siempre que se cumplan los requisitos mínimos exigidos en cada una.Alumnado con matrícula a tiempo parcialNo se contemplan alternativas específicas para el alumnado con matrícula a tiempo parcial porque la única actividad presencial obligatoria es el examen final y en las restantes disponen de suficiente flexibilidad de fechas y horarios para que cada persona pueda organizarse según mejor convenga a sus circunstancias.Alumnado con diversidad funcionalConsiderando que la diversidad funcional puede ser muy variada, no se propone una solución concreta, pero sí se contempla la posibilidad de establecer las adaptaciones necesarias para atender de forma personal y específica a cada uno de los casos que se puedan presentar para garantizar la igualdad de oportunidades. En estos casos, el alumno o alumna solicitaría un tutoría con el profesor para que este pueda prestarle la atención personalizada que requiera y ofrecer las soluciones más adecuadas.SEGUNDA OPORTUNIDAD (julio)Esta actividad tiene carácter PRESENCIAL. SERA OBLIGATORIO INSCRIBIRSE Y ELEGIR HORARIO CON UNA ANTELACIÓN MÍNIMA DE 48 HORAS A SU CELEBRACIÓN. Considerando el elevado número de alumnos y alumnas que se matriculan anualmente en esta asignatura, este requisito obedece a la necesidad de organizar en la plataforma los grupos y los horarios de celebración del examen, que serán de entre 25 e 50 personas según la disponibilidad de espacio en el aula. Para eso, se avisará a todo el alumnado con suficiente antelación y se podrá realizar la inscripción a través de una lista (encuesta) habilitada en la plataforma Moodle.

Para os alumnos que habiendo aprobado la evaluación formativa durante el mismo curso hubiesen suspendido el examen final, se contempla la realización de otro examen final en el que se respetarán las mismas condiciones que en la primera oportunidad, si bien, en la oportunidad de julio solo tendrían que examinarse de los módulos en los que no hubiese alcanzado un 40%.Para los alumnos que no hubiesen aprobado o no hubiesen realizado la evaluación formativa, solo se contempla una EVALUACIÓN GLOBAL (examen único) que supondrá el 100% de la calificación final y para superarla deberán obtener una puntuación de al menos un 50% en todos y cada uno de los módulos. La calificación final se calculará con los mismos criterios de ponderación que en la evaluación formativa.Ambas pruebas consistirán en un cuestionario 95 preguntas que podrán ser de diferentes tipos: test de opción múltiple, verdadero-falso o de completar. El tiempo de realización será de 1 minuto por pregunta. Se repartirán de la siguiente forma: 5 para el módulo 1; 15 para el módulo 2; 25 para el módulo 3; 35 para el módulo 4; 15 para el módulo 5.Cada pregunta tipo test de opción múltiple tendrá 4 posibles respuestas y se puntuará como sigue: cada acierto valdrá 1/nº de opciones verdaderas y cada error valdrá *1/nº de opciones falsas. De esta forma, en una pregunta con 1 opción verdadera, el acierto valdrá + 1 punto y cada error - 0,33 puntos; con 2 opciones verdaderas, cada acierto valdrá + 0,50 y cada error - 0,50 puntos; con 3 opciones verdaderas, cada acierto valdrá 0,33 y cada error - 1 puntos; con cuatro opciones verdaderas, cada acierto valdrá + 0,25 puntos. En el caso de las preguntas de verdadero-falso o de completar, cada acierto valdrá + 1 punto y cada error - 1 punto.OPORTUNIDADES POSTERIORES (cursos siguientes)Para los cursos posteriores se conservará la calificación obtenida en la evaluación formativa, siempre que esta hubiese sido superada, por lo tanto, las personas que reuniesen dicha condición solo tendrían que presentarse a la prueba final, en las mismas condiciones que los alumnos de año académico en curso.

EN NINGÚN caso se conservarán módulos que se hubiesen superado de forma aislada, tanto en la evaluación formativa como en las evaluaciones final o global.

COLABORACIÓN OPTATIVA CON GRUPOS DE INVESTIGACIÓN (máximo 2 puntos)

En la Facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física desarrollan su labor investigadora y docente dos grupos de investigación cuyas áreas de trabajo están vinculadas con el control motor y las respuestas y adaptaciones al ejercicio: Motor Control Group y Performance and Health Group. Una vez superada la asignatura, se pueden obtener 2 puntos extraordinarios, que se sumarán a la calificación final, colaborando activamente en las tareas de investigación de alguno de ambos grupos y/o participando en los seminarios específicos que oferten a tal fin. Esta colaboración será de carácter voluntario (NO ES OBLIGATORIA) y no se tendrá en cuenta para alcanzar el aprobado.

Participar en dichas actividades supone la posibilidad de aplicar en la práctica los conocimientos y competencias adquiridos en la asignatura y de profundizar en los conceptos y en el dominio técnico de muchos de sus contenidos.

Finalizada la colaboración, el Director del grupo que corresponda otorgará a cada alumno una calificación entre 0 y 2 puntos que se trasladarán a la calificación final.

CALIFICACIONES FINALESLas calificaciones finales se expresarán mediante calificación numérica, de acuerdo con lo establecido en el artigo 5 del RD 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial. Estas calificaciones serán: 0-4,9=Suspenso; 5-6,9=Aprobado; 7-8,9=Notable; 9-10=Sobresaliente; a partir de 9 la Matrícula de Honra corresponderá (dentro del número máximo permitido) a las mejores calificaciones.

Fuentes de información	
Básica	- Astrand, P.O., Rodahl, K., Dahl, H.A. y Strome, S.B. (2010). Manual de fisiología del ejercicio.. Badalona: Paidotribo - 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: Lippincot Williams & Wilkins - Thibodeau, G.A. y Patton, K.T. (2013). Anatomía y fisiología.. Barcelona: Elsevier España - Wilmore, J.H. y Costill, D.L. (2007). Fisiología del esfuerzo y del deporte.. Badalona: Paidotribo - Tortora, G.J. y Derrickson, B. (2013). Principios de anatomía y fisiología.. Madrid: Médica Panamericana - López Chicharro, J. y Fernández Vaquero, A. (2006). Fisiología del ejercicio. Madrid: Médica Panamericana - Wilmore, J.H., Costill, D.L. y Kenney, W.L. (2015). Fisología del ejercicio. Nutrición, rendimiento y salud.. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins
Complementária	- Thompson, P.D. (2001). Exercise & sports cardiology. Singapur: McGraw Hill - American College of Sports Medicine (2011). Advanced exercise physiology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins - Dvorkin, M.A. y Cardinali, D.P. (2010). Best & Taylor. Bases fisiológicas de la práctica médica. Madrid: Médica Panamericana - Gilroy, A.M.; MacPherson, B.R.; Ross, L.M.; Schünke, M.; Schulte, E. y Schumacher, U. (2008). Prometheus. Atlas de Anatomía. Madrid: Médica Panamericana - Guyton, A.C. y Hall, J.E. (2011). Tratado de fisiología médica. Barcelona: Elsevier - Koeppen, B.M. y Stanton, B.A. (2009). Berne y Levy. Fisiología. Barcelona: Elsevier España - Kandel, E. (2001). Principios de neurociencia. McGraw Hill - Bear, M. (2008). Neurociencia: la exploración del cerebro. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins - 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 - Hansen, J.T. & Koeppen, B.M. (2002). Netter's Atlas of Human Physiology. California: Icon Learning Systems - Shepherd, G. (1994). Neurobiology. Oxford: Oxford University Press - Nolte, J. (1994). El cerebro humano : introducción a la anatomí-a funcional.. Barcelona: Mosby/Doyma - Ponz Piedrafita, F. y Barber Cárcamo, A.M. (1989). Neurofisiologí-a. Madrid: Sí-ntesis - Pabst, R. y Putz, R. (2006). Sobotta. Atlas de Anatomí-a Humana. Tomo 1. Cabeza, cuello y miembro superior.. Madrid: Médica Panamericana - Pabst, R. y Putz, R. (2006). Sobotta. Atlas de Anatomí-a Humana. Tomo 2. Tronco, ví-sceras y miembro inferior. . Madrid: Médica Panamericana - Garret, W.E. y Kirkendall, D.T. (2000). Exercise & Sport Science.. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Anatomía y cinesiología del movimiento humano/620G01002
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Aprendizaje y control motor/620G01012
Asignaturas que continúan el temario

Fisiología del ejercicio II/620G01025

Actividad física saludable y calidad de vida I/620G01023

Metodología del rendimiento deportivo/620G01024

Tecnología en actividad física y deporte/620G01034

Actividad física saludable y calidad de vida II/620G01036

Teoría y práctica del entrenamiento deportivo/620G01037

Avances en el entrenamiento de fuerza y resistencia (optativa)/620G01043

Otros comentarios

<p>El acceso del alumnado a los estudios de Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte puede darse desde cualquiera de los itinerarios de bachillerato. Esta asignatura precisa que el alumnado posea unos ciertos conocimientos previos en el ámbito de la Bioquímica, la Citología y la Histología, que se corresponden con los niveles educativos previos. En el caso de no haber cursado previamente asignaturas con los contenidos mencionados, sería conveniente que el alumnado procurara leer dichos contenidos en los primeros días de clase. Para eso, puede consultarse la bibliografía específica recomendada por el profesor en el espacio de Moodle (UCV).</p>

(*) 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