



| Guía Docente          |  |                    |                  |           |
|-----------------------|--|--------------------|------------------|-----------|
| Datos Identificativos |  |                    |                  | 2017/18   |
| Asignatura (*)        | Fisioloxía do exercicio II   |                    | Código           | 620G01025 |
| Titulación            | Grao en Ciencias da Actividade Física e do Deporte   |                    |                  |           |
| Descriptorios         |  |                    |                  |           |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo             | Créditos  |
| Grao                  | 1º cuatrimestre  | Terceiro           | Formación básica | 6         |
| Idioma                | Galego   |                    |                  |           |
| Modalidade docente    | Presencial   |                    |                  |           |
| Prerrequisitos        |  |                    |                  |           |
| Departamento          | Educación Física e Deportiva   |                    |                  |           |
| Coordinación          | Oro Claro, Luis Alberto  | Correo electrónico | a.oro@udc.es     |           |
| Profesorado           | Oro Claro, Luis Alberto  | Correo electrónico | a.oro@udc.es     |           |
| Web                   |  |                    |                  |           |
| Descrición xeral      | <p>A Fisioloxía do Exercicio describe e explica as adaptacións funcionais no organismo producidas polo exercicio e co treinamento físico deportivo, frecuentemente realizados co obxecto de mellora-las respostas fisiolóxicas do organismo. O estudo da fisioloxía do exercicio e imprescindible para o alumno de Educación Física e outros profesionais da colectividade deportiva; seu coñecemento e interpretación relacional nos levará o tratamento preciso do organismo en cada momento e así alonxarnos de xuícios apriorísticos e actuacións intuitivas a hora de planificar as actividades físico-deportivas</p> |                    |                  |           |

| Competencias / Resultados do título |  |
|-------------------------------------|--|
| Código                              | Competencias / Resultados do título  |
| A2                                  | Comprender os procesos históricos das actividades físico-deportivas e a súa influencia na sociedade contemporánea, estudando o caso de España e Galicia, e a presenza diferenciada dos homes e das mulleres.   |
| A8                                  | Deseñar, desenvolver, e avaliar os procesos de ensino ? aprendizaxe, relativos á actividade física e o deporte, con atención e titorización segundo as características individuais e contextuais das persoas (xénero, idade, discapacidade, culturas, etc.).   |
| 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. |
| A18                                 | Deseñar e aplicar métodos adecuados para o desenvolvemento e a avaliación técnico-científica das habilidades motrices básicas nas diferentes etapas evolutivas do ser humano, considerando o xénero.   |
| 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.   |
| A23                                 | Avaliar técnica e cientificamente a condición física e prescribir exercicios físicos nos ámbitos da saúde, o deporte escolar, a recreación e o rendemento deportivo, considerando as diferenzas biolóxicas por idade e xénero.   |
| 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.                    |
| A28                                 | Realizar e interpretar probas de valoración funcional nos ámbitos da actividade física saudables e do rendemento deportivo.  |
| 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.   |
| 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.  |
| B6                                  | Dinamizar grupos nos diferentes ámbitos do exercicio profesional.  |
| 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.  |
| B14 | Comprender e aplicar a lexislación vixente relativa ao marco das actividades físicas e deportivas nos distintos ámbitos: educación, deporte, xestión, lecer e saúde.  |
| B15 | Comprender e saber utilizar as importantes posibilidades que a educación física e o deporte teñen para xerar hábitos sociais e valores democráticos (coeducación de xéneros, respecto á diversidade social e cultural, cooperación, competición respectuosa, compromiso co contorno?).          |
| B16 | Dominar habilidades de comunicación verbal e non verbal necesarias no contexto da actividade física e o 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 /<br>Resultados do título |
|---------------------------|--|
|---------------------------|--|



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| - Coñecer o funcionamento do corpo humano en resposta ao exercicio físico e utilizar correctamente a terminoloxía propia da fisioloxía do exercicio. | A2<br>A8<br>A14<br>A18<br>A22<br>A23<br>A27<br>A28<br>A29 | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B8<br>B9<br>B10<br>B11<br>B12<br>B13<br>B14<br>B15<br>B16<br>B18<br>B19<br>B20 | C1<br>C2<br>C3<br>C4<br>C5<br>C6<br>C7<br>C8 |
| Saber aplicar as bases fisiolóxicas e de avaliación do esforzo ao adestramento deportivo   | A14<br>A18<br>A23<br>A28                                  |  |  |

| Contidos  |  |
|---|--|
| Temas   | Subtemas   |
| 1.-Bioenerxética e exercicio.   | - Fontes enerxéticas<br>- Procesos de obtención de enerxía<br>- Metabolismo aeróbico e anaeróbico      |
| 2.-Corazón e sistema cardiovascular   | - Fisioloxía do corazón<br>- Respostas cardiovasculares e hematolóxicas ao exercicio                   |
| 3.- Bases metodolóxicas e fisiolóxicas para a avaliación funcional do deportista. | - Parámetros fisiolóxicos responsables do rendemento<br>- Probas de valoración funcional do deportista |
| 4.- Termorregulación e exercicio  | - Regulación da temperatura corporal<br>- Exercicio e estrés térmico                                   |
| 5.- Axudas ergoxénicas e dopaxe   | - Axudas ergoxénicas no deporte<br>- O dopaxe no deporte   |
| 6.- Cineantropometría e rendemento deportivo                                      | - Composición corporal e somatotipo<br>- A valoración cineantropométrica no deportista                 |

| Planificación         |   |   |                         |              |
|-----------------------|---|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados                   | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Proba mixta           | A2 A8 A18                                   | 3                                       | 12                      | 15           |
| Sesión maxistral      | B4 B5 B6 B7 B8 B9<br>B10 B11 B12 B13<br>B14 | 32                                      | 64                      | 96           |



|                          |  |    |    |    |
|--------------------------|--|----|----|----|
| Traballos tutelados      | A18 A22 B3 B15 B16<br>B18 B19 B20 C1 C2<br>C3 C4 C5 C6 C7 C8 | 0  | 6  | 6  |
| Prácticas de laboratorio | A14 A22 A23 A27<br>A28 A29 B1 B2 B5 C7                       | 13 | 12 | 25 |
| Actividades iniciais     | A2 A8 A18 A22 A27  | 2  | 0  | 2  |
| Atención personalizada   |  | 6  | 0  | 6  |

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

| Metodoloxías             |   |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías             | Descrición  |
| Proba mixta              | realización de unha proba tipo test de resposta múltiple.<br>desenrrolo de preguntas específicas sobre o temario  |
| Sesión maxistral         | Explicación dos contidos teóricos na aula   |
| Traballos tutelados      | elaboracion de un traballo tutelado   |
| Prácticas de laboratorio | Realización de prácticas no laboratorio de Fisioloxía específicas da materia, como por exemplo tests ergométricos, prácticas de cineantropometría, etc. |
| Actividades iniciais     | presentación do profesor e das principais características da materia  |

| Atención personalizada |   |
|------------------------|---|
| Metodoloxías           | Descrición  |
| Proba mixta            | Atención das dúbidas sobre a materia e sobre o desenvolvemento da mesma.  |
| Traballos tutelados    | Resolver as dúbidas que se presenten na realización do traballo tutelado.<br>Os alumnos con dedicación parcial serán atendidos en horario de titoría ou cita previa nun horario a convir. |

| Avaliación          |  |   |               |
|---------------------|--|---|---------------|
| Metodoloxías        | Competencias / Resultados                                    | Descrición  | Cualificación |
| Proba mixta         | A2 A8 A18  | Examen de unha serie de preguntas cortas e test. Serán 57 preguntas tipo test de resposta múltiple e 3 preguntas de desenrrolo.<br>As respostas incorrectas NON descuentan<br>O alumno deberá ter un mínimo de 30 preguntas correctas para superar o exame. | 90            |
| Traballos tutelados | A18 A22 B3 B15 B16<br>B18 B19 B20 C1 C2<br>C3 C4 C5 C6 C7 C8 | Elaboración dun traballo específico sobre a materia   | 10            |

| Observacións avaliación   |
|---|
| Deberán acudir a o exame da 2ª oportunidade todos aqueles alumnos que non superen a Proba mixta na 1ª oportunidade. As metodoloxías aprobadas na primeira oportunidade gardaranse para a segunda.<br>Os estudantes en matrícula parcial terán as mesmas condicións que os estudantes en matrícula completa.<br>O texto do exame o mesmo que as clases será en galego. O alumno que o queira facer en castelán terá que solicitalo con dúas semanas de antelación. |

| Fontes de información |  |
|-----------------------|--|
| Bibliografía básica   |  |



|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Bibliografía complementaria</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Mc Ardle, W. (2010). Exercise physiology. Ed. Lippincot Williams Wilkins</li><li>- Wilmore, J.H. (2007). Fisiología del eesfuerzo y del deporte.. Ed. Paidotribo</li><li>- Gonzalez Gallego, J. (1992). Fisiología de la actividad física y del deporte. Interamericana</li><li>- Per-Olof Astrand (Author), Kaare Rodahl (Author), Hans A. Dahl (Author), Sigmund B. Stromme (Author) (2003). Textbook of Work Physiology-4th: Physiological Bases of Exercise 4th . Human Kinetics</li></ul> |
|------------------------------------|--|

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Anatomía e cinesiología do movemento humano/620G01002  
Fisiología do exercicio I/620G01013  
Biomecánica do movemento humano/620G01014  
Actividade física saudable e calidade de vida I/620G01023  
Teoría e práctica do adestramento deportivo/620G01037

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Aprendizaxe e control motor/620G01012  
Fisiología do exercicio I/620G01013  
Metodoloxía do rendemento deportivo/620G01024

### Materias que continúan o temario

Actividade física saudable e calidade de vida I/620G01023  
Actividade física saudable e calidade de vida II/620G01036

### 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