



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                  |           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    | 2018/19          |           |
| Asignatura (*)        | Fisioloxía do exercicio II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    | Código           | 620G01025 |
| Titulación            | Grao en Ciencias da Actividade Física e do Deporte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                  |           |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                  |           |
| 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      | 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 xuicios apriorísticos e actuacións intuitivas a hora de planificar as actividades físico-deportivas |                    |                  |           |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias 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 tutorización 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 involucrase 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 do título |



|                                                                                                                                                     |                          |     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|----|
| - Coñecer o funcionamento do corpo humano en resposta ao exercizo fíxico e utilizar correctamente a terminoloxía propia da fisioloxía do exercicio. | A2                       | B1  | C1 |
|                                                                                                                                                     | A8                       | B2  | C2 |
|                                                                                                                                                     | A14                      | B3  | C3 |
|                                                                                                                                                     | A18                      | B4  | C4 |
|                                                                                                                                                     | A22                      | B5  | C5 |
|                                                                                                                                                     | A23                      | B6  | C6 |
|                                                                                                                                                     | A27                      | B7  | C7 |
|                                                                                                                                                     | A28                      | B8  | C8 |
|                                                                                                                                                     | A29                      | B9  |    |
|                                                                                                                                                     |                          | B10 |    |
|                                                                                                                                                     |                          | B11 |    |
|                                                                                                                                                     |                          | B12 |    |
|                                                                                                                                                     |                          | B13 |    |
|                                                                                                                                                     |                          | B14 |    |
|                                                                                                                                                     |                          | B15 |    |
|                                                                                                                                                     |                          | B16 |    |
|                                                                                                                                                     |                          | B18 |    |
|                                                                                                                                                     |                          | B19 |    |
|                                                                                                                                                     |                          | B20 |    |
| 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                                | Horas presenciais | Horas non presenciais / 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>desenrolo 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 tutoría ou cita previa nun horario a convir. |

| Avaliación          |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías        | Competencias                                                 | 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 desenrolo.<br>As respostas incorrectas NON descontan<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