



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                         |           |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    | 2020/21                 |           |
| Asignatura (*)        | Avances no adestramento de forza e resistencia (optativa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | Código                  | 620G01043 |
| Titulación            | Grao en Ciencias da Actividade Física e do Deporte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                         |           |
| Descriptorios         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                         |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Curso              | Tipo                    | Créditos  |
| Grao                  | 2º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cuarto             | Optativa                | 6         |
| Idioma                | CastelánGalego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                         |           |
| Modalidade docente    | Híbrida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                         |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                         |           |
| Departamento          | Educación Física e Deportiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                         |           |
| Coordinación          | Tuimil Lopez, Jose Luis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Correo electrónico | jose.luis.tuimil@udc.es |           |
| Profesorado           | Hornillos Baz, Isidoro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Correo electrónico | isidoro.baz@udc.es      |           |
|                       | Tuimil Lopez, Jose Luis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | jose.luis.tuimil@udc.es |           |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                         |           |
| Descrición xeral      | <p>- Fundamentos dos avances científicos e tecnolóxicos no adestramento da forza e da resistencia para o rendimento deportivo en homes e mulleres, xóvenes e adultos. Métodos avanzados de adestramento para alcanzar a excelencia na forza e na resistencia, aplicadas ao rendimento deportivo en diferentes especialidades deportivas, e procedimentos tecnolóxicos avanzados de control e avaliación para prescribir as cargas idóneas no desenvolvemento da forza e da resistencia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                         |           |
| Plan de continxencia  | <p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Non será necesario</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <p>- Sesión maxistral por videoconferencia</p> <p>- Traballos tutelados</p> <p>- Proba mixta</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>- Tarefas de retroalimentación</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>- A demanda e cando sexa necesario. A través do correo electrónico, por TEAMS ou Moodle.</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>- Traballos tutelados e tarefas 60%</p> <p>- Proba mixta 40%</p> <p>*Observacións de avaliación: O tipo concreto de proba de exame especificarase coa antelación suficiente. Será necesario obter o aprobado no bloque de forza e no de resistencia, así como en cada unha das metodoloxías de avaliación.</p> <p>Os criterios serán os mesmos na primeira e na segunda oportunidade. Gardándose as partes aprobadas.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <p>Non haberá modificacións</p> |                    |                         |           |

| Competencias / Resultados do título |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                              | Competencias / Resultados do título                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| A19                                 | Planificar, desenvolver, controlar e avaliar técnica e científicamente o proceso de adestramento deportivo nos seus distintos niveis e nas diferentes etapas da vida deportiva, de equipos con miras á competición, tendo en conta as diferenzas biolóxicas entre homes e mulleres e a influencia da cultura de xénero na actuación do adestrador e nos deportistas. |
| A23                                 | Avaliar técnica e científicamente 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.                                                                                                                                                                                                       |
| B2  | Resolver problemas de forma eficaz e eficiente no ámbito das ciencias da actividade física e do deporte.                                                                                                                                                                                                                          |
| B4  | Trabajar de forma colaboradora, desenvolvendo habilidades, de liderado, relación interpersoal e traballo en equipo.                                                                                                                                                                                                               |
| B11 | Desenvolver competencias para a adaptación a novas situacións e resolución de problemas, e para a aprendizaxe autónoma.                                                                                                                                                                                                           |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                     |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|----------|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Competencias / Resultados do título |          |
| Aprender a traballar en equipo, establecento relación de cooperación para a resolución de problemas no adestramento da forza e da resistencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | B2<br>B4<br>B11                     | C6<br>C7 |
| Comprender os fundamentos dos avances científicos e tecnolóxicos no adestramento da forza e da resistencia para o rendemento deportivo en homes e mulleres xóvenes e adultos/as.<br>Identificar e realizar a correcta administración de métodos de adestramento para o desenvolvemento da excelencia nestas cualidades aplicada ao rendemento deportivo, así como os procedimentos de control e avaliación para prescribir as cargas idóneas que garanticen as melloras pretendidas, según as diferentes especialidades deportivas |  | A19<br>A23<br>A27<br>A28            |          |

| Contidos                                                                         |                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                                                            | Subtemas                                                                                                                           |
| A resistencia no deporte. Concepto e clasificación                               | Novas tendencias no concepto e clasificación da resistencia                                                                        |
| Resistencia e bioenerxética: Estado actual da investigación                      | - Os procesos de obtención de enerxía<br>- A resistencia aeróbica e anaeróbica                                                     |
| Factores limitantes do rendemento: Estado actual da investigación                | - Consumo máximo de O2<br>- Velocidade aeróbica máxima<br>- Factor de resistencia<br>- Umbral anaeróbico<br>- Economía de carreira |
| Novos aspectos sobre as adaptacións fisiolóxicas ao entrenamento de resistencia. | - Adaptacións centrais<br>- Adaptacións periféricas<br>- A variabilidade da FC: análise e aplicacións                              |
| A avaliación da resistencia. Novas metodoloxías                                  | - Probas de laboratorio<br>- Probas de campo                                                                                       |
| Os métodos de entrenamento da resistencia. Perspectiva actual                    | - Métodos continuos<br>- Métodos fraccionados de orientación aeróbica<br>- Métodos fraccionados de orientación anaeróbica          |
| Novas tendencias na programación e planificación do entrenamento da resistencia  | - Na sesión<br>- No microciclo<br>- No mesociclo<br>- No macrociclo<br>- Na vida deportiva                                         |
| A forza no deporte. Concepto e clasificación                                     | - Novas tendencias no concepto e clasificación da forza                                                                            |



|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aspectos Fisiolóxicos do traballo de forza: Estado actual da investigación. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- As adaptacións a nivel neuromuscular</li> <li>- As adaptacións nas estruturas musculares</li> <li>- A síntesis de proteínas</li> <li>- A hipertrofia muscular</li> <li>- A coordinación intramuscular</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       |
| As manifestacións da forza: Estado actual da investigación                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de diferentes clasificacións históricas</li> <li>- Manifestacións da forza activa e reactiva <ul style="list-style-type: none"> <li>- A forza máxima</li> <li>- A forza explosiva</li> <li>- A forza explosiva elástica</li> <li>- A forza explosiva elástica reflexa</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                  |
| O entrenamento da forza                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Novas tendencias na metodoloxía concéntrica</li> <li>- Novas tendencias na metodoloxía excéntrica</li> <li>- Novas tendecias en la metodología isométrica</li> <li>- Novas tendencias en la metodología pliométrica</li> <li>- O entrenamento da forza a través das cadeas cinéticas.</li> <li>- O entrenamento da forza a través da electroestimulación.</li> <li>- O entrenamento da forza a través da vibración muscular</li> </ul> |
| Medios especiais no entrenamento da forza                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- As máquinas convencionais</li> <li>- Os pesos libres</li> <li>- As poleas</li> <li>- A electroestimulación</li> <li>- As plataformas de vibraciones</li> <li>- O fitball</li> <li>- As máquinas isocinéticas</li> <li>- Manual resistance</li> <li>- Entrenamento de palpación sistemática</li> <li>- Entrenamento acuático</li> <li>- Pliometría</li> <li>- Os lastres</li> </ul>                                                     |
| A avaliación da forza                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principais protocolos utilizados</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Novas tendencias na programación e planificación do entrenamento da forza   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na sesión</li> <li>- No microciclo</li> <li>- No mesociclo</li> <li>- No macrociclo</li> <li>- Na vida deportiva</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Planificación                                                                                                            |                           |                                         |                         |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Práctica de actividade física                                                                                            | A23 A27 A28 B2 B11 C6     | 10                                      | 15                      | 25           |
| Análise de fontes documentais                                                                                            | A19 B4 C7                 | 2                                       | 10                      | 12           |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A19 A23 A27 A28           | 20                                      | 40                      | 60           |
| Traballos tutelados                                                                                                      | A19 A27 B4 B11            | 2                                       | 20                      | 22           |
| Proba mixta                                                                                                              | A19 A23 A27 A28           | 4                                       | 16                      | 20           |
| Discusión dirixida                                                                                                       | A19 A23 A27 A28           | 4                                       | 4                       | 8            |
| Atención personalizada                                                                                                   |                           | 3                                       | 0                       | 3            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                           |                                         |                         |              |



## Metodoloxías

| Metodoloxías                  | Descrición                                                                                                              |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Práctica de actividade física | Sesións prácticas de deseño e realización de entrenamento de forza e resistencia                                        |
| Análise de fontes documentais | Revisión e sinopsi da bibliografía específica                                                                           |
| Sesión maxistral              | Clases teóricas impartidas polo profesor/a ou profesores/as invitados/as                                                |
| Traballos tutelados           | Realización de traballos individuais ou grupais, sobre un tema dos contidos, plantexados e supervisados polo profesor/a |
| Proba mixta                   | Proba de avaliación de resposta breve ou longa (preguntas curtas de concepto e longas de deseño de sesións) .           |
| Discusión dirixida            | Debate e discusión sobre algúns temas dos contidos moderada polo profesor/a                                             |

## Atención personalizada

| Metodoloxías                                         | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Análise de fontes documentais<br>Traballos tutelados | <p>O profesor atenderá persoalmente ou por vía telemática mediante convocatoria ou cita previa as consultas do estudantado sobre a elaboración dos traballos tutelados.</p> <p>No horario de titorías o profesor atenderá persoalmente ou por vía telemática ao estudantado para aclarar calquer dúbida ou cuestión que estos lle plantexen.</p> <p>Os/as estudantes con dedicación parcial serán atendidos no horario de titorías ou mediante cita previa.</p> |

## Avaliación

| Metodoloxías                  | Competencias / Resultados | Descrición                                                                                                             | Cualificación |
|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Práctica de actividade física | A23 A27 A28 B2 B11 C6     | Participación activa en sesións prácticas de deseño e realización de entrenamento de forza e resistencia               | 10            |
| Traballos tutelados           | A19 A27 B4 B11            | Realización de traballos individuais o grupais, sobre un tema dos contidos, plantexados e supervisados polo profesor/a | 30            |
| Proba mixta                   | A19 A23 A27 A28           | Proba de avaliación de resposta breve ou longa                                                                         | 60            |

## Observacións avaliación

Para aprobar a asignatura será necesario aprobar cada unha das metodoloxías, obtendo tamén o aprobado tanto no bloque de forza como de resistencia e asistir ao 70 % das sesións.

En cada oportunidade realizaranse dúas probas teóricas, unha por cada bloque de contidos (forza e resistencia). Na primeira oportunidade cada proba teórica realizarase ao remate de cada parte de contidos, sendo a segunda proba na data de exame do segundo cuatrimestre.

. Na segunda oportunidade realizaranse as dúas probas na data correspondente, sendo os criterios de avaliación os mesmos e gardándose os aprobados da primeira oportunidade nas diferentes metodoloxías.

Os criterios de avaliación para as dúas oportunidades de cada convocatoria serán os mesmos, gardándose o aprobado nas diferentes metodoloxías para a segunda oportunidade.

Gardaranse para tres convocatorias consecutivas as partes (forza ou resistencia) aprobadas.

A redacción do texto da proba escrita será en castelán, se algún alumno desexa obtela en galego deberá solicitalo cunha semana de antelación á data oficial da proba.

Aos estudantes que se lles teña concedida a matrícula a tempo parcial terán que asistir, polo menos, ao 50% das sesións.

## Fontes de información



## Bibliografía básica

- Michel Gerboux, Serge Berthoin (2007). Aptitud y entrenamiento aeróbico en jóvenes y adolescentes. INDE
  - Billat, V. (2002). Fisiología y metodología del entrenamiento de la teoría a la práctica. Paidotribo
  - Shephard, R.J. Åstrand, D.. (2007). La resistencia en el deporte. Paidotribo
  - Tuimil y Rodríguez (2003). La velocidad aeróbica máxima (VAM). Concepto, evaluación y entrenamiento. RED
  - Åstrand, Per-Olof.Rodahl, Kaare.Dahl, Hans A..Strø (2010). Manual de fisiología del ejercicio. Paidotribo
  - Jimenez, A. (2008). Nuevas dimensiones del entrenamiento de la fuerza. INDE
  - Chicharro, J.L. et al. (2004). Transición aeróbica-anaeróbica. Master Line
  - Hornillos, I. (2000). Fuerza máxima y explosiva en la carrera rápida. Estudio con atletas gallegos infantiles y cad. Facultad de Ciencias del deporte y la educación física (UDC)
  - Gonzalez, J.J. y Gorostiaga, E. (2002). Fundamentos del entrenamiento de la fuerza. INDE
- <br>



|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Bibliografía complementaria</b></p> | <p>? Babineau, C. y Léger L. (1996). Physiological response of 5/1 intermittent aerobic exercise and its relationship to 5 Km endurance performance. <i>International Journal of Sports Medicine</i>, 18 (1), 13-19. ? Berthon, P. y Fellmann N. (2002). General review of maximal aerobic velocity measurement at laboratory. <i>Journal of Sports Medicine and Physical Fitness</i>, 42, 257-266. ? Berthoin, S., Boquet, G. y Mantéca, F. (1996a). Maximal aerobic speed and running time to exhaustion. <i>Pediatric Exercise Science</i>, 8, 234-244. ? Berthoin, S., Jacquet, A., Lefranc, J.F., Lapp, M., Baquet, G. y Gerbeaux, M. (1995). Resistencia aeróbica en las escuelas. <i>Stadium</i>, 26,3-11. ? Berthoin, S., Pelayo, P., Lenseil-Corbeil, G., Robin, H. y Gerbeaux, M. (1996b). Comparison of maximal aerobic speed as assessed with laboratory and field measurements in moderately trained subjects. <i>International Journal of Sports Medicine</i>, 17 (7), 525-527. ? Billat, V., Bernard, O., Pinoteau, J., Petit, B. y Koralsztein, J.P. (1994a). Time to exhaustion at and lactate steady state velocity in sub-elite long-distance runners. <i>Archives International of Physiology, Biochemistry and Biophysique</i>, 102, (4) 215-219. ? Billat, V., Flechet, B., Petit, B., Muriaux, G. y Koralsztein, J.P. (1999). Interval training at : effects on aerobic performance and overtraining markers. <i>Medicine and Science in Sports and Exercise</i>, 31 (1), 156-163. ? Billat, V. y Koralsztein, J.P. (1996a). Significance of velocity at and time to exhaustion at this velocity. <i>Sports Medicine</i>, 22 (2), 90-108. ? Billat, V., Hill, D., Pinoteau, J., Petit, B. y Koralsztein, J. (1996b). Effect of protocol on determination of velocity at and on its time to exhaustion. <i>Archives of Physiology and Biochemistry</i>, 104 (3), 313-321. ? Billat, V., Renoux, J.C., Pinoteau, J., Petit, B. y Koralsztein, J.P., (1994b). Reproducibility of running time to exhaustion at in sub-elite runners. <i>Medicine and Science in Sports and Exercise</i>, 26, 254-257. ? Billat, V., Renoux, J.C., Pinoteau, J., Petit, B. y Koralsztein, J. P. (1994c). Times to exhaustion at 100 % of velocity at and modelling of the time-limit / velocity relationship in elite long-distance runners. <i>European Journal of Applied Physiology</i>, 69, 271-273. ? Billat, V., Renoux, J.C., Pinoteau, J., Petit, B. y Koralsztein, J.P. (1994d). Validation d'une épreuve maximale de temps limite à VMA (vitesse maximale aérobie) et à Science et Sports, 9, 135-143. ? Billat, V., Renoux, J.C., Pinoteau, J., Petit, B. y Koralsztein, J.P. (1995). Times to exhaustion at 90, 100 and 105 % of velocity at (maximal aerobic speed) and critical speed in elite long-distance runners. <i>Archives Physiology and Biochemistry</i>, 103 (2), 129-135. ? Brue, F. (1985). Une Variante du test progressif et maximal de Léger et Boucher: le test vitesse maximale aérobie derrière cycliste (test VMA). <i>Bulletin Médical de la Federation Francaise d'Athletisme</i>, 7, 1-18. ? Cazorla, G. (1987). Évaluation de la capacite aérobie: Les tests de terrain. (Actas de congreso), II Congreso Galego da Educación Física e o Deporte (II), A Coruña. ? Daniels, J. (1985). A physiologist's view of running economy. <i>Medicine and Science in Sports and Exercise</i>, 17, 332-338. ? di Prampero, P.E., Atchou, G., Brückner, J.C. y Moia, C. (1986). The energetics of endurance running. <i>European Journal of Applied Physiology</i>, 55, 259-266. ? Gaçon, G. (1991). Un nuevo concepto de entrenamiento: La ponderación (1ª parte). <i>Revista de Entrenamiento Deportivo</i>, 5 (1), 31-35. ? Gaçon, G. (1991). Un nuevo concepto de entrenamiento: La ponderación (2ª parte). <i>Revista de Entrenamiento Deportivo</i>, 5 (2), 2-9. ? García Manso, J.M., Navarro, M. y Ruiz, J.M. (1996). Pruebas para valoración de la capacidad motriz en el deporte. Madrid: Gymnos. - García-Verdugo, M. y Leibar, X. (1997). Entrenamiento de la resistencia de los corredores de medio fondo y fondo ? Hill, D.W. y Rowell, A. (1996). Running velocity at . <i>Medicine and Science in Sports and Exercise</i>, 28 (1), 114-119. ? Hill, D.W. y Rowell, A. (1997). Responses to exercise at the velocity associated with . <i>Medicine and Science in Sports and Exercise</i>, 29 (1),113-116. ? Lacour, J.R. y Flandrois, R. (1977). Rôle du métabolisme aérobie lors de l'exercice intense et prolongé. <i>Journal of Physiology</i>, 73, 89-130. ? Lacour, J., Montmayeur, A., Dormois, D., Gaçon, G., Padilla, S. y Viale, C. (1989). Validation de l'épreuve de mesure de la vitesse maximale aérobie (VMA) dans un groupe de coureurs de haut niveau. <i>Science et Motricité</i>, 7, 3-8. ? Lacour, J.R., Padilla-Magunacelaya, S., Chatard, J.C., Arsac, L. y Barthélémy, J.C. (1991). Assessment of running velocity at maximal oxygen uptake. <i>European Journal of Applied Physiology</i>, 62, 77-82. ? Léger, L. y Boucher, R. (1980). An indirect continuous running multistage field test: the Université de Montréal track test. <i>Canadian Journal of Applied Sports and Science</i>, 5 (2), 77-84. ? Montmayeur, A. y Villaret, M. (1990). Étude de la vitesse maximale aérobie derriere cycliste: valeur predictive sur la performance en course a pied. <i>Science et Motricite</i>, 10, 27-31. ? Mora Vicente, J. (1992). Umbral Anaeróbico. Determinación de éste utilizando el test en pista de Léger-Boucher. En <i>Estudios Monográficos sobre las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte</i>. COPLEF Andalucía, 219-251. ? Morgan, D.W., Baldini, F.D., Martin, P.E. y Kohrt, W.M. (1989). Ten kilometer performance and predicted velocity at among well-trained male runners. <i>Medicine and Science in Sports and Exercise</i>, 21, 78-83. ? Noakes, T.D., Myburgh, K.H. y Schall, R. (1990). Peak treadmill running velocity during the test predicts</p> |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



running performance. *Journal Sports Science*, 8, 35-45. ? Padilla, S., Bourdin, M., Barthélémy, J.C. y Lacour, J.R. (1992). Physiological correlates of middle-distance running performance. A comparative study between men and women. *European Journal of Applied Physiology*, 65, 561-566. ? Renoux, J.C., Petit, B., Billar, V. y Koralsztejn, J. P. (2000). Calculation of times to exhaustion at 100 % and 120 % maximal aerobic speed. *Ergonomics*, 43, (2), 160-166. ? Rodríguez F.A., Iglesias X. y Tuimil J.L. (2002). Gross oxygen cost of graded track running in endurance-trained runners and non runners. In: Koskolou M., Geladas N., Klissouras V. (eds.), *Proceedings of the 7th Annual Congress of the European College of Sport Science*, Vol. I, p. 140. Atenas: ECSS, University of Athens. ? Tuimil, J.L. (1999). Efectos del entrenamiento continuo e interválico sobre la velocidad aeróbica máxima de carrera. Tesis Doctoral. Universidade da Coruña. ? Tuimil, J.L. y Rodríguez F.A. (2000). Effects of equated continuous and interval training on running velocity at maximal aerobic speed and on its time to exhaustion. In: Avela J., Komi P.V., Komulainen J. (eds.), *Proceedings of the 5th Annual Congress of the European College of Sport Science*, p. 751. Jyväskylä: ECSS, University of Jyväskylä. ? Tuimil J.L. y Rodríguez F.A. (2001). Effect of two types of interval training on maximal aerobic speed and on time to exhaustion. In: Mester J., King G., Strüder H., Tsolakidis E., Osterburg A. (eds.), *Book of Abstracts of the 6th Annual Congress of the European College of Sport Science & 15th Congress of the German Society of Sport Science*, p. 660. Cologne: ECSS, Sport und Buch Strauss.



## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Fisioloxía do exercicio II/620G01025

Metodoloxía do rendemento deportivo/620G01024

Teoría e práctica do adestramento deportivo/620G01037

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Tecnoloxía en actividade física e deporte/620G01034

Teoría e práctica do adestramento deportivo/620G01037

### Materias que continúan o temario

Fisioloxía do exercicio I/620G01013

Teoría e práctica do exercicio/620G01016

Fisioloxía do exercicio II/620G01025

Metodoloxía do rendemento deportivo/620G01024

Teoría e práctica do adestramento deportivo/620G01037

### Observacións

?Coa finalidade de mellorar o sistema de garantía interna de calidade do noso centro, sería convinte que o alumnado atendese á solicitude realizada pola UDC, con periodicidade cuatrimestral, respecto a participar no proceso de avaliación das materias cursadas? e cuxa chamada realiza baixo o nome de ?AVALÍA? consistindo en responder as enquisas que avalían a docencia do profesorado en cada materia.

(\*)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