



## Teaching Guide

| Teaching Guide      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                           |           |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------|-----------|
| Identifying Data    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                           | 2016/17   |
| Subject (*)         | CINESITERAPIA XERAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        | Code                                      | 651G01005 |
| Study programme     | Grao en Fisioterapia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |                                           |           |
| Descriptors         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                           |           |
| Cycle               | Period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Year   | Type                                      | Credits   |
| Graduate            | 2nd four-month period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | First  | Obligatoria                               | 6         |
| Language            | Spanish                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                                           |           |
| Teaching method     | Face-to-face                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                                           |           |
| Prerequisites       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                           |           |
| Department          | Fisioterapia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                                           |           |
| Coordinador         | Pardo Carballido, Carmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | E-mail | carmen.pardo@udc.es                       |           |
| Lecturers           | Meilán Devesa, José Ramón<br>Pardo Carballido, Carmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | E-mail | jose.meilan@udc.es<br>carmen.pardo@udc.es |           |
| Web                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                           |           |
| General description | Ao finalizar o estudo da materia de Cinesiterapia Xeral o estudante deberá acadar a competencia nos fundamentos científicos, o deseño de programas preventivos e terapéuticos, e a aplicación práctica dos procedementos básicos da Fisioterapia que se basean na utilización do movemento como axente físico, particularmente o movemento voluntario en todas as súas expresións. Enténdese por procedementos básicos aqueles en os que se fundamenta a Fisioterapia e que constitúen a base ou o apoio principal dos métodos específicos que se estudan en cursos máis avanzados. |        |                                           |           |

## Study programme competences

| Code | Study programme competences                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A2   | Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.                                                                                                                                                     |
| A3   | Conocer y comprender los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas, encaminados tanto a la terapéutica propiamente dicha a aplicar en la clínica para la reeducación o recuperación funcional, como a la realización de actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud. |
| C1   | Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.                                                                                                                                                                                                |

## Learning outcomes

| Learning outcomes                                                                                                                                           | Study programme competences |  |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--|----|
| Coñecer e comprender as bases científicas, os modelos, as técnicas e os instrumentos sobre os que se fundamenta, articula e desenvolve a Cinesiterapia.     | A2                          |  | C1 |
| Coñecer as bases biomecánicas do movemento e os efectos da ausencia das demandas mecánicas sobre o corpo humano                                             | A2                          |  | C1 |
| Coñecer o concepto de Cinesiterapia e a súa clasificación en función do tipo de movemento, obxectivos e modalidades de aplicación.                          | A2<br>A3                    |  | C1 |
| Definir as modalidades de Cinesiterapia e identificar as bases anatómicas, biomecánicas e fisiolóxicas da cinesiterapia                                     | A2<br>A3                    |  | C1 |
| Coñecer e relacionar os efectos fisiolóxicos e os efectos terapéuticos da Cinesiterapia Pasiva e as súas modalidades sobre os diferentes tecidos orgánicos. | A2<br>A3                    |  | C1 |
| Coñecer as indicacións e contraindicacións da Cinesiterapia Pasiva e as súas modalidades.                                                                   | A3                          |  | C1 |
| Coñecer e relacionar os efectos fisiolóxicos e os efectos terapéuticos da Cinesiterapia Activa e as súas modalidades sobre os diferentes tecidos orgánicos. | A2<br>A3                    |  | C1 |
| Coñecer as indicacións e contraindicacións da Cinesiterapia Activa e as súas modalidades.                                                                   | A2                          |  | C1 |
| Coñecer, describir e aplicar os dispositivos de Cinesiterapia Instrumental ou Mecanoterapia: as súas características e aplicacións máis relevantes..        | A2<br>A3                    |  | C1 |



Comprender os efectos que provocan as forzas externas e internas sobre as diferentes estruturas do corpo humano

A2

C1

| Contents                                                                             |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Topic                                                                                | Sub-topic                                                                         |
| PROGRAMA TEÓRICO                                                                     | 1.1. Introdución a biomecánica                                                    |
| TEMA 1: FUNDAMENTOS DA BIOMECANICA                                                   | 1.2. Fundamentos da dinámica                                                      |
|                                                                                      | 1.3. Fundamentos da estática                                                      |
|                                                                                      | 1.4. Palancas no corpo humano                                                     |
|                                                                                      | 1.5. Fundamento da mecánica de sólidos e fluídos                                  |
|                                                                                      | 1.6. Centro de gravidade                                                          |
|                                                                                      | 1.7. Equilibrio                                                                   |
| TEMA 2: BIOMECANICA ESTRUCTURAL                                                      | 2.1 Consideracións mecánicas xerais das estruturas óseas                          |
|                                                                                      | 2.2 Biomecánica e estrutura articular                                             |
|                                                                                      | 2.3 Biomecánica e estrutura do músculo                                            |
| TEMA 3.- ASPECTOS XERAIS DA CINESITERAPIA                                            | 3.1-Desenvolvemento histórico. Concepto e bases xerais.                           |
|                                                                                      | 3.2-Principios xerais da Cinesiterapia                                            |
|                                                                                      | 3.3-Clasificación da Cinesiterapia                                                |
|                                                                                      | 3.4 Bases biomecánicas da cinesiterapia                                           |
|                                                                                      | 3.5 Bases biomecánicas dos diferentes tecidos biolóxicos                          |
| TEMA 4.- CINESITERAPIA PASIVA                                                        | 4.1- Concepto, obxectivos e clasificación da cinesiterapia pasiva                 |
|                                                                                      | 4.2- Bases fundamentais da cinesiterapia pasiva                                   |
|                                                                                      | 4.3- Efectos fisiolóxicos. Efectos terapéuticos. Indicacións e contraindicacións. |
|                                                                                      | 4.4 Principios xerais da aplicación da Cinesiterapia Pasiva                       |
| TEMA 5.- TÉCNICAS ESPECÍFICAS DA CINESITERAPIA PASIVA: TRACCIÓN ARTICULAR            | 5.1- Concepto e tipos de tracción articular                                       |
|                                                                                      | 5.2- Efectos fisiolóxicos. Efectos terapéuticos                                   |
|                                                                                      | 5.3- Dosificación das traccións articulares                                       |
|                                                                                      | 5.4- Indicacións e contraindicacións.                                             |
| TEMA 6.- TÉCNICAS ESPECÍFICAS DA CINESITERAPIA PASIVA: ESTIRAMIENTO MÚSCULOTENDINOSO | 6.1- Concepto e tipos dos estiramentos                                            |
|                                                                                      | 6.2- Efectos fisiolóxicos. Efectos terapéuticos                                   |
|                                                                                      | 6.3- Dosificación do estiramento                                                  |
|                                                                                      | 6.4- Indicacións e contraindicacións.                                             |
| TEMA 7.- TÉCNICAS ESPECÍFICAS DA CINESITERAPIA PASIVA: POSTURA OSTEOARTICULAR        | 7.1- Concepto e tipos das posturas osteoarticulares                               |
|                                                                                      | 7.2- Efectos fisiolóxicos. Efectos terapéuticos                                   |
|                                                                                      | 7.3- Dosificación da postura osteoarticular                                       |
|                                                                                      | 7.4- Indicacións e contraindicacións                                              |
| TEMA 8.- CINESITERAPIA ACTIVA                                                        | 8.1- Concepto, obxectivos e clasificación da cinesiterapia activa                 |
|                                                                                      | 8.2- Bases fundamentais da cinesiterapia activa                                   |
|                                                                                      | 8.3- Efectos fisiolóxicos. Efectos terapéuticos.                                  |
|                                                                                      | 8.4- Indicacións e contraindicacións                                              |
| TEMA 9.- CINESITERAPIA ACTIVA ASISTIDA                                               | 9.1- Concepto e principios xerais.                                                |
|                                                                                      | 9.2- Clasificación da cinesiterapia activa asistida                               |
|                                                                                      | 9.3- Efectos fisiolóxicos. Efectos terapéuticos.                                  |
|                                                                                      | 9.4- Indicacións e contraindicacións.                                             |
| TEMA 10.- CINESITERAPIA ACTIVA LIBRE                                                 | 10.1-Clasificación da cinesiterapia activa libre                                  |
|                                                                                      | 10.2- Efectos fisiolóxicos. Efectos terapéuticos.                                 |
|                                                                                      | 10.3- Indicacións e contraindicacións.                                            |



|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TEMA 11.- CINESITERAPIA ACTIVA RESISTIDA                                               | 11.1- Concepto e principios xerais. Factores do desenvolvemento muscular.<br>11.2- Clasificación da kinesiterapia activa resistida<br>11.3- Efectos fisiolóxicos. Efectos terapéuticos.<br>11.4- Indicacións e contraindicacións.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| TEMA 12.- ISOCINÉTICOS                                                                 | 12.1- Concepto e principios xerais.<br>12.2- Protocolos de tratamento<br>12.3- Indicacións e contraindicacións.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| TEMA 13.- CINESITERAPIA INSTRUMENTAL:<br>MECANOTERAPIA                                 | 13.1- Dispositivos instrumentais para a aplicación de Cinesiterapia Pasiva e Activa.<br>13.2 Descrición dos equipos: características, dosificación, indicacións e contraindicacións.<br>10.3- Dotación dunha sala de Cinesiterapia.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| PROGRAMA PRÁCTICO<br><br>PRÁCTICA 1: CINESITERAPIA PASIVA MANUAL<br>RELAJADA Y FORZADA | 1.1 Técnica Xeral:<br><br>1.1.1 Posición<br>1.1.2 Vía de abordaxe<br>1.1.3 Situación da toma<br>1.1.4 Situación da contratoma<br>1.1.5 Execución do movemento<br><br>1.2 Exemplos prácticos de aplicación por zonas topográficas:<br>1.2.1 Cinesiterapia pasiva manual nas articulacións da cintura escapular e do Membro Superior<br>1.2.2 Cinesiterapia pasiva manual nas articulacións da cintura pélvica e do Membro Inferior<br>1.2.3 Cinesiterapia pasiva manual nas articulacións da Columna Vertebral |
| PRÁCTICA 2: CINESITERAPIA PASIVA: ESTIRAMENTOS<br>MIOTENDINOSOS                        | 2.1 Exemplos prácticos de aplicación por zonas topográficas:<br>2.1.1 Estiramento dos músculos do pescozo, cintura escapular e tronco.<br>2.1.2 Estiramento dos músculos do Membro Superior<br>2.1.3 Estiramento dos músculos do Membro Inferior e Pelvis<br>2.1.4 Estiramento dos músculos da Columna Vertebral                                                                                                                                                                                              |
| PRÁCTICA 3: CINESITERAPIA PASIVA: TRACCIÓNS<br>VERTEBRALES INSTRUMENTALES              | 3.1 Descrición do equipo<br>3.2 Tracción cervical<br>- Posición xeral<br>- Posición do segmento<br>- Aplicación do dispositivo<br>- Dosificación dos parámetros<br><br>3.3 Tracción Lumbar<br>- Posición xeral<br>- Posición do segmento<br>- Aplicación do dispositivo<br>- Dosificación dos parámetros                                                                                                                                                                                                      |



|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRÁCTICA 4: CINESITERAPIA ACTIVA ASISTIDA  | <p>4.1 Técnica Xeral:</p> <p>4.1.1 Posición</p> <p>4.1.2 Vía de abordaxe</p> <p>4.1.3 Situación da toma</p> <p>4.1.4 Situación da contratoma</p> <p>4.1.5 Execución do movemento</p> <p>4.2 Exemplos prácticos de aplicación por zonas topográficas:</p> <p>4.2.1 Cinesiterapia activa asistida manual e instrumental nas articulacións da cintura escapular e MMSS.</p> <p>4.2.2 Cinesiterapia activa asistida manual e instrumental nas articulacións da cintura pélvica e o MMII.</p> <p>4.2.3 Cinesiterapia activa asistida manual e instrumental nas articulacións da Columna Vertebral</p> |
| PRÁCTICA 5: CINESITERAPIA ACTIVA LIBRE     | 5.1 Deseño dun programa de Cinesiterapia Activa Libre por zonas topográficas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| PRACTICA 6: CINESITERAPIA ACTIVA RESISTIDA | <p>6.1 Exemplos prácticos da aplicación por zonas topográficas:</p> <p>6.1.1 Cinesiterapia activa resistida manual e instrumental nas articulacións da cintura escapular e MMSS:</p> <p>6.1.2 Cinesiterapia activa resistida manual e instrumental nas articulacións da cintura pélvica e o MMII</p> <p>6.1.3 Cinesiterapia activa asistida manual e instrumental nas articulacións da Columna Vertebral</p>                                                                                                                                                                                     |
| PRÁCTICA 7: ISOCINÉTICOS                   | 7.1 Protocolos de Cinesiterapia Isocinética por zonas topográficas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Planning                                                                                                                        |              |                      |                               |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests                                                                                                           | Competencies | Ordinary class hours | Student?s personal work hours | Total hours |
| Guest lecture / keynote speech                                                                                                  | A2 A3        | 15                   | 15                            | 30          |
| Laboratory practice                                                                                                             | A2 A3        | 24                   | 12                            | 36          |
| Mixed objective/subjective test                                                                                                 | A2 A3        | 1                    | 16                            | 17          |
| Oral presentation                                                                                                               | C1           | 1                    | 25                            | 26          |
| Practical test:                                                                                                                 | A2 A3 C1     | 0                    | 12                            | 12          |
| Supervised projects                                                                                                             | A2 A3 C1     | 0                    | 27                            | 27          |
| Personalized attention                                                                                                          |              | 2                    | 0                             | 2           |
| (*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students. |              |                      |                               |             |

| Methodologies                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methodologies                   | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Guest lecture / keynote speech  | Efectuarase a exposición oral do temario da materia de forma ordenada, complementándose a mesma co uso de medios audiovisuais e coa introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes.                                                                                                                          |
| Laboratory practice             | Asistencia, execución e análise das prácticas programadas. Estas actividades mostrarán ao alumno as distintas modalidades e métodos de cinesiterapia, levándose a cabo a posta en práctica de distintas técnicas manuais e instrumentais, que posteriormente empregará como ferramentas terapéuticas no ámbito clínico |
| Mixed objective/subjective test | Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe que pode conter distintos tipos de preguntas: preguntas test, de resposta breve e de desenvolvemento.                                                                                                                                                         |
| Oral presentation               | Presentación na aula dos temas desenvolvidos como traballos tutelados                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Practical test:     | Proba na que se busca que o alumno desenvolva total ou parcialmente algunha práctica que previamente tivese feito durante as clases prácticas. A proba práctica pode incluír previamente a resolución dunha pregunta/problema que teña como resultado a aplicación práctica dunha determinada técnica ou práctica aprendida. |
| Supervised projects | Realizárase un traballo individual ao longo do cuadrimestre cuxa data de entrega será fixada o día da presentación da materia. Os temas concretos sobre os que versarán os traballos así como as súas características trataranse despois da constitución dos grupos ao comezo da materia.                                    |

## Personalized attention

| Methodologies                                                                       | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laboratory practice<br>Mixed<br>objective/subjective<br>test<br>Supervised projects | A atención personalizada abordarase durante o desenvolvemento das clases maxistras, prácticas e actividades de aprendizaxe colaborativa, fomentando a formulación de preguntas por parte do alumnado. Así mesmo, reforzase esta actividade mediante as titorías presenciais e/ou virtuais (a través da plataforma moodle e/ou do correo electrónico) |

## Assessment

| Methodologies                         | Competencies | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Qualification |
|---------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Mixed<br>objective/subjective<br>test | A2 A3        | Exame final teórico de todos os contidos da materia, que inclúen os tratados nas sesións maxistras, prácticas, seminarios e lecturas recomendadas. O tipo de exame será de exposición escrita podendo incluír preguntas tipo test e/ou preguntas de de resposta breve e/ou para desenvolver. O valor total desta proba é do 55% da nota final. | 55            |
| Supervised projects                   | A2 A3 C1     | Realizárase un traballo individual ao longo do cuadrimestre cuxa data de entrega será fixada o día da presentación da materia. Os temas concretos sobre os que versarán os traballos así como as súas características trataranse despois da constitución dos grupos ao comezo da materia.                                                      | 15            |
| Practical test:                       | A2 A3 C1     | Proba na que se busca que o alumno desenvolva total ou parcialmente algunha práctica que previamente tivese feito durante as clases prácticas. A proba práctica pode incluír previamente a resolución dunha pregunta/problema que teña como resultado a aplicación práctica dunha determinada técnica ou práctica aprendida.                   | 30            |

## Assessment comments

Valorarase tamén a asistencia, puntualidade, actitude, participación e o razoamento durante as sesións maxistras, así como nas prácticas de laboratorio e as actividades de aprendizaxe colaborativa. Segundo o exposto, a nota final obterase como resultado da media ponderado dos distintos apartados da avaliación (45% proba mixta, 30% proba oral, 15% do traballo tutelado e da avaliación continua da sesión maxistras, prácticas e outras actividades de aprendizaxe programadas) Observacións: Para o cálculo da media e por tanto da NOTA FINAL, o alumno/para deberá obter como mínimo un valor de 1.5 na proba oral e de 2.75 na mixta.

## Sources of information



|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basic         | <p>Basmajian JV. Terapéutica por el ejercicio. 3ª edición. Buenos Aires: Panamericana; 1989. Génot C et al. Kinesioterapia : I. Principios, II. Miembros inferiores : evaluaciones. Técnicas pasivas y activas del aparato locomotor. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2005. Leroy A et al. Kinesioterapia : III Miembros superiores. IV Cabeza y tronco : evaluaciones, técnicas pasivas y activa. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2000. Viel E, Esnault M. Lombalgies et cervicalgies de la position assise conseils et exercices. Paris: Masson; 1999. Lapiere A. La reeducación física. 6ª edición. Madrid: Cie-Dossat 2000; [1996] Roche Reeducación psicomotriz por la poleoterapia ejercicios en suspensión y con resortes. Buenos Aires: Panamericana; cop. 1978. Spring H et al. Teoría y práctica del ejercicio terapéutico movilidad, fuerza, resistencia, coordinación. Barcelona: Paidotribo, 2000. Xhardez I. Vademecum de kinesioterapia y de reeducación funcional técnicas, patología e indicaciones de tratamiento. 4ª edición. Buenos Aires: El Ateneo; 2000. Simonnet J dir. Kinésithérapie, rééducation fonctionnelle. En: Encyclopédie Médico-Chirurgicale. Paris : Editions Techniques; 1995. Walter B. Anatomía &amp; estiramientos : guía de estiramientos, descripción anatómica. Badalona : Paidotribo; 2009. Ylinen J. Estiramientos terapéuticos en el deporte y en las terapias manuales. Barcelona : Elsevier Masson; 2009. McAtee R. Estiramientos facilitados: estiramientos y fortalecimiento con facilitación neuromuscular propioceptiva. 3ª edición. Madrid: Médica Panamericana; 2009. Nelson H, Jouko, K. Anatomía de los estiramientos. Madrid: Tutor; 2007. Mark A. Entrenamiento muscular excéntrico en deportes y ortopedia. Barcelona: Paidotribo; 1999. Contreras JA. Estiramientos miofasciales en fisioterapia. Sevilla: Colegio Profesional de Fisioterapeutas de Andalucía; 2004. Esnault M. Stretching estiramientos de las cadenas musculares. 2ª edición. Barcelona: Masson; 2003. Grieve G. Movilización de la columna vertebral : manual básico de método clínico. 2ª edición. Barcelona: Paidotribo; 2001. Heimann D. Compendio de terapia manual. Madrid: Paidotribo; 2006. Eisingbach T. La recuperación muscular en la fisioterapia y en la rehabilitación. Barcelona: Paidotribo; 1994. Huesa Jiménez F. Isocinéticos metodología y utilización. Madrid: MAPFRE; 2000. Mark A. Entrenamiento muscular excéntrico en deportes y ortopedia. Barcelona: Paidotribo; 1999. Buchbauer J, Steininger K. Rehabilitación de las lesiones entrenamiento funcional de estructuración de la fuerza en la rehabilitación. Barcelona: Paidotribo; 2005. Jiménez Gutiérrez A (coordinador). Nuevas dimensiones en el entrenamiento de la fuerza : aplicación de nuevos métodos, recursos y tecnologías. Barcelona: INDE; 2008. Brown L [editor]. Entrenamiento de la fuerza. Madrid: Médica Panamericana; 2008.</p> |
| Complementary |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Recommendations

### Subjects that it is recommended to have taken before

### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

ANATOMÍA I E HISTOLOGÍA/651G01001

FISIOLOGÍA/651G01003

BIOFÍSICA E BIOQUÍMICA/651G01004

MARCO TEÓRICO DA FISIOTERAPIA E A REHABILITACIÓN FÍSICA/651G01006

VALORACIÓN FUNCIONAL E PSICOSOCIAL/651G01007

### Subjects that continue the syllabus

CINESITERAPIA: BASES DO EXERCICIO TERAPÉUTICO/651G01013

FISIOTERAPIA MANUAL E OSTEOPÁTICA I/651G01014

FISIOTERAPIA NAS ALTERACIÓNS ESTÁTICAS E DINÁMICAS DO RAQUIS/651G01015

FISIOTERAPIA ABDOMINO-PELVI-PERINEAL/651G01022

FISIOTERAPIA NAS DISFUNCIÓNS DO APARELLO LOCOMOTOR/651G01024

FISIOTERAPIA DA ACTIVIDADE FÍSICA E DEPORTIVA/651G01025

FISIOTERAPIA ESTÉTICA, PLÁSTICA E REPARADORA/651G01033

ESTANCIAS CLÍNICAS I/651G01035

ESTANCIAS CLÍNICAS II/651G01036

### Other comments



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