



## Teaching Guide

| Teaching Guide      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                 |           |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Identifying Data    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                 | 2017/18   |
| Subject (*)         | PHYSIOTHERAPY FOR NEUROLOGICAL IMPAIRMENTS AND OLD AGE                                                                                                                                                                                                                              |        | Code                                                                            | 651G01021 |
| Study programme     | Grao en Fisioterapia                                                                                                                                                                                                                                                                |        |                                                                                 |           |
| Descriptors         |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                 |           |
| Cycle               | Period                                                                                                                                                                                                                                                                              | Year   | Type                                                                            | Credits   |
| Graduate            | 2nd four-month period                                                                                                                                                                                                                                                               | Third  | Obligatoria                                                                     | 6         |
| Language            | SpanishGalician                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                 |           |
| Teaching method     | Face-to-face                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                                                                                 |           |
| Prerequisites       |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                 |           |
| Department          | Ciencias Biomédicas, Medicina e Fisioterapia                                                                                                                                                                                                                                        |        |                                                                                 |           |
| Coordinador         | Escribano Silva, Mercedes                                                                                                                                                                                                                                                           | E-mail | mercedes.escribano@udc.es                                                       |           |
| Lecturers           | Chouza insua, Marcelo<br>Escribano Silva, Mercedes<br>Ortigueira Garcia, Serafin                                                                                                                                                                                                    | E-mail | marcelo.chouza@udc.es<br>mercedes.escribano@udc.es<br>serafin.ortigueira@udc.es |           |
| Web                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                 |           |
| General description | Esta e unha materia que fundamenta a intervención clínica nas discapacidades neurolóxicas propias do neno, do adulto e as presentes no envellecemento. Incidese na relación existente entre las patoloxías fundamentalmente de corte neurológico e o seu abordaxe fisioterapéutico. |        |                                                                                 |           |

## Study programme competences

| Code | Study programme competences                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                                                                                                                                |
| A4   | Adquirir la experiencia clínica adecuada que proporcione habilidades intelectuales y destrezas técnicas y manuales; que facilite la incorporación de valores éticos y profesionales; y que desarrolle la capacidad de integración de los conocimientos adquiridos; de forma que, al término de los estudios, los estudiantes sepan aplicarlos tanto a casos clínicos concretos en el medio hospitalario y extrahospitalario, como a actuaciones en la atención primaria y comunitaria. |
| A5   | Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| A6   | Valoración diagnóstica de cuidados de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| A7   | Diseñar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A11  | Proporcionar una atención de fisioterapia eficaz, otorgando una asistencia integral a los pacientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A12  | Intervenir en los ámbitos de promoción, prevención, protección y recuperación de la salud.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| A15  | Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en fisioterapia.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A16  | Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A17  | Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| A18  | Adquirir habilidades de gestión clínica que incluyan el uso eficiente de los recursos sanitarios y desarrollar actividades de planificación, gestión y control en las unidades asistenciales donde se preste atención en fisioterapia y su relación con otros servicios sanitarios.                                                                                                                                                                                                    |
| A19  | Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| C1   | Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| C2   | Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| C3   | Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C4 | Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común. |
| C5 | Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.                                                                                                                                               |
| C6 | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.                                                                                                                      |
| C7 | Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.                                                                                                                                                                       |
| C8 | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.                                                                                                          |

| Learning outcomes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                        |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Learning outcomes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Study programme competences                            |                                        |
| Adquirir a experiencia clínica adecuada que proporcione habilidades intelectuales e destrezas técnicas e manuais; que facilite la incorporación de valores éticos y profesionales; e que desenvolva a capacidade de integración dos coñecementos adquiridos; de forma que, ao termo dos estudos, os estudantes saiban aplicalos tanto a casos clínicos concretos no medio hospitalario e extrahospitalario, como a actuacións na atención primaria e comunitaria. |  | A3<br>A4<br>A5<br>A6<br>A7<br>A11<br>A12<br>A16<br>A17 |                                        |
| Valorar o estado funcional do paciente neurolóxico e maior, considerando os aspectos físicos, psicolóxicos e sociais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | A5                                                     |                                        |
| Valoración diagnóstica de coidados de fisioterapia segundo as normas e cos instrumentos de validación recoñecidos internacionalmente en pacientes neurolóxicos e maiores.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | A6                                                     |                                        |
| Proporcionar unha atención de fisioterapia eficaz, outorgando unha asistencia integral aos pacientes neurolóxicos e maiores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | A11                                                    |                                        |
| Levar a cabo as intervencións fisioterapéuticas baseándose na atención integral da saúde que supón a cooperación multiprofesional, a integración dos procesos e a continuidade asistencial.                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | A16                                                    |                                        |
| Comprender a importancia de actualizar os coñecementos, habilidades, destrezas e actitudes que integran as competencias profesionais do fisioterapeuta. petencias profesionales del fisioterapeuta.                                                                                                                                                                                                                                                               |  | A17                                                    |                                        |
| Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                        | C1                                     |
| Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                        | C8                                     |
| Participar na elaboración de protocolos asistenciais de fisioterapia baseada na evidencia científica, fomentando actividades profesionais que dinamicen a investigación en fisioterapia                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | A15                                                    |                                        |
| Adquirir habilidades de xestión clínica que inclúan o uso eficiente dos recursos sanitarios e desenvolver actividades de planificación, xestión e control nas unidades asistenciais onde se preste atención en fisioterapia e a súa relación con outros servizos sanitarios.<br><br>Comunicarse de modo efectivo e claro, tanto oral como escrita, cos usuarios do sistema sanitario así como con outros profesionais.                                            |  | A18<br>A19                                             | C2<br>C3<br>C4<br>C5<br>C6<br>C7<br>C8 |

| Contents |           |
|----------|-----------|
| Topic    | Sub-topic |



UNIDADE TEMÁTICA I: Fisioterapia nas alteracións congénitas e adquiridas propias da infancia.

Tema: Plasticidad e rexeneración neural.

Tema: bases metodolóxicas xerais da fisioterapia neurolóxica.

Tema: Desenvolvemento psicomotor nos 2 primeiros anos de vida.

Tema: Abordaxe fisioterápica na Parálise cerebral infantil (PCI)

-Definición, sintomatología.

-Avaliación e abordaxe específica desde a fisioterapia.

Tema: Abordaxe fisioterápica na patoloxía ortopédica máis frecuente na infancia (parálise obstétrica do plexo braquial; tortícolis congénita; alteracións de cadeira(luxación de cadeira, enf. de Perthes, coxa vara)).

-Definición, sintomatología.

-Avaliación e abordaxe específica desde a fisioterapia.



UNIDADE TEMÁTICA II: Fisioterapia nas discapacidades neurolóxicas propias do adulto

Tema: Fisioterapia no Accidente cerebrovascular (ACV).

- Definición e sintomatología.
- Avaliación e abordaxe específica fisioterápico no ACV.

Tema: Fisioterapia nos traumatismos craneoencefálicos (TCE) e Tumores cerebrais.

- Definición e sintomatología.
- Avaliación e abordaxe específica fisioterápico no TCE e Tumores cerebrais.

Tema: Fisioterapia na lesión medular.

- Definición e sintomatología.
- Avaliación e abordaxe específica fisioterápico nas lesións medulares.

Tema: Fisioterapia no Arnold Chiari. Fisioterapia nas enfermidades da medula espinal: Siringomielia.

- Definición e sintomatología.
- Avaliación e abordaxe específica fisioterápico en patoloxías como Arnold Chiari e Siringomielia.

Tema: Fisioterapia nas enfermidades desmielizantes do SNC: Esclerose múltiple. Enfermidade das motoneuronas: Esclerose lateral amiotrófica (ELA).

- Definición e sintomatología.
- Avaliación e abordaxe específica fisioterápico en patoloxías como Esclerose múltiple e Esclerose lateral amiotrófica.

Tema: Abordaxe fisioterápico na patoloxía máis frecuente do Sistema Nervioso Periférico (SNP): plexo braquial e plexo lumbosacro.

- Definición e sintomatología.
- Avaliación e abordaxe específica fisioterápico en lesións do plexo braquial e lumbosacro.

Tema: Fisioterapia nas neuropatías periféricas. Polineuritis desmielizante. Guillain-Barré.

- Definición e sintomatología.
- Avaliación e abordaxe específica fisioterápico na síndrome de Guillain-Barre.



|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIDADE TEMÁTICA III: Fisioterapia nos maiores | <p>Tema 1: O envellecemento</p> <p>Tema 2: Programas de revitalización</p> <p>Tema 3: Fisioterapia na osteoporose</p> <p>Tema 4: Fisioterapia na enfermidade de Parkinson</p> <p>Tema 5: Fisioterapia nas demencias. Enfermidade de Alzheimer</p> |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Planning                                                                                                                        |                                                    |                      |                               |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests                                                                                                           | Competencies                                       | Ordinary class hours | Student?s personal work hours | Total hours |
| Laboratory practice                                                                                                             | A3 A4 A5 A6 A15 A16 A18 A19                        | 21                   | 34                            | 55          |
| Guest lecture / keynote speech                                                                                                  | A3                                                 | 28                   | 47                            | 75          |
| Case study                                                                                                                      | A7 A11 A12 A15 A17 A18 A19 C8 C7 C6 C5 C4 C3 C2 C1 | 8                    | 8                             | 16          |
| Practical test:                                                                                                                 | A3 A4 A5 A6 A18                                    | 1                    | 0                             | 1           |
| Multiple-choice questions                                                                                                       | A3                                                 | 2                    | 0                             | 2           |
| Personalized attention                                                                                                          |                                                    | 1                    | 0                             | 1           |
| (*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students. |                                                    |                      |                               |             |

| Methodologies                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Methodologies                  | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Laboratory practice            | Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracions, exercicios, experimentos e investigacións.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Guest lecture / keynote speech | Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.<br>A clase maxistral é tamén coñecida como ?conferencia?, ?método expositivo? ou ?lección maxistral?. Esta última modalidade sóese reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasións especiais, cun contido que supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia. |
| Case study                     | Metodoloxía onde o suxeito se enfronta ante a descrición dunha situación específica que suscita un problema que ten que ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión. O alumno sitúase ante un problema concreto (caso), que lle describe unha situación real da vida profesional, e debe ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.                |
| Practical test:                | Proba na que se busca que o alumno desenvolva total ou parcialmente alguna practica que previamente tivese feito durante as clases practicas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Multiple-choice questions      | Proba obxectiva que consiste en formular unha cuestión en forma de pregunta directa ou de afirmación incompleta, e varias opcións ou alternativas de resposta que proporcionan posibles solucións, das que só unha delas é válida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



## Personalized attention

| Methodologies       | Description                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Case study          | Atención personalizada presencial e non presencial en horarios de tutorías dos docentes. |
| Laboratory practice |                                                                                          |

## Assessment

| Methodologies             | Competencies                                             | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Qualification |
|---------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Case study                | A7 A11 A12 A15 A17<br>A18 A19 C8 C7 C6<br>C5 C4 C3 C2 C1 | Metodoloxía onde o suxeito se enfrenta ante a descrición dunha situación específica que suscita un problema que ten que ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión. O alumno sitúase ante un problema concreto (caso), que lle describe unha situación real da vida profesional, e debe ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo. | 10            |
| Laboratory practice       | A3 A4 A5 A6 A15 A16<br>A18 A19                           | Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10            |
| Practical test:           | A3 A4 A5 A6 A18                                          | Utilízase para a avaliación dos contenidos analizados durante as practicas de laboratorio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30            |
| Multiple-choice questions | A3                                                       | Proba obxectiva que consiste en formular unha cuestión en forma de pregunta directa ou de afirmación incompleta, e varias opcións ou alternativas de resposta que proporcionan posibles solucións, das que só unha delas é válida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50            |

## Assessment comments

A proba teórica representa o 50% da avaliación. A proba práctica o 30%. Entre ambas probas suman un 80%. A avaliación continuada supón o 20%, inclúe prácticas de laboratorio e estudo de casos. Para aprobar a materia teñen que superar cada unha das unidades temáticas cunha nota do 50% sobre o total de cada apartado, a nota final resultase da media das 3 unidades temáticas. O aprobado de cada unidade temática mantense ata a 2ª convocatoria do mesmo curso.

Para guardar unha das partes da materia (teoría ou práctica) hai que presentarse a ambas dúas.

Si un alumno se presenta a unha das partes e non fai na outra, a súa nota final constará como suspenso.

Nota: Farase un seguimento da asistencia por parte dos alumnos as prácticas de laboratorio.

As porcentaxes asignadas a cada proba poden sufrir pequenas modificacións dun curso a outro en función das necesidades da materia, non obstante o valor do exame (teórico e práctico) non será inferior ao 80% da nota final.

## Sources of information



|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basic         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Póo Argüelles P.Parálisis cerebral. (2007). En: Fejerman N, Fernández Alvarez E, Neurología pediátrica.. 3ª ed. Buenos Aires, Argentina. Panamericana</li> <li>- Brust, JC. (2008). Diagnostico y tratamiento en neurología. . McGraw-Hill/interamericana de España. Madrid</li> <li>- Calero, MD,Hernandez, I;Lopez, E;Zafra,I. (2007). Actuación del fisioterapeuta en esclerosis múltiple. . 2ª edición.Editorial Formación Alcala la Real</li> <li>- Davies, P. (2003). Pasos a seguir: tratamiento integrado de pacientes con hemiplejía. 2ª edición, Madrid: Panamericana</li> <li>- Harvey,L. (2010). Tratamiento de la lesión medular. Guía para fisioterapeutas. . Elsevier, Barcelona</li> <li>- Meliá JF; Valls,M. (1998). Fisioterapia en las lesiones del sistema nervioso periférico. . Síntesis. Madrid, 1</li> <li>- Stokes,M (2006). Fisioterapia en la rehabilitación neurológica.. 2ª edición. Elsevier. Madrid</li> <li>- Waxman, SG. (2004). Neuroanatomía clínica.. 13ª edición. Manual moderno. Mexico</li> <li>- Avellaneda,A; Isla,A; Izquierdo,M. y colaboradores. (2009). Malformaciones de la unión craneo-cervical(Chiari. BMC Musculoskeletal disorders.volumen 10</li> <li>- Díaz,M.J. (2005). Tratamiento fisioterápico en pacientes con lesión en el sistema nervioso central: cuando la vía corticoespinal presenta mejor activación que otras vías implicadas en el movimiento. . Fisioterapia 27.266-273</li> <li>- Gómez-Soriano,J; Taylor,J. (2010). Espasticidad después de la lesión medular: revisión de los mecanismos fisiopatológicos, técnicas de diagnostico y tratamientos . Fisioterapia 32:89-98</li> <li>- Macías,A.I; Cano,R (2007). Revisión del tratamiento en pacientes con esclerosis múltiple. . Fisioterapia 29:36-43</li> <li>- López, P;Gallejo,C; Pacheco,S. (2005). Tratamiento fisioterápico en esclerosis múltiple: a propósito de un caso clínico.. Fisioterapia 27(1): 30-40</li> <li>- Paeth, B. (2007). Experiencias con el Concepto Bobath.. 2ª edición, Madrid: Panamericana</li> <li>- NARA I. (2003). Manual de Fisioterapia. Fisioterapia en accidentes cerebrovasculares. Madrid: Ibersaf Editores/AEF</li> <li>- Cano de la Cuerda, Collado Vazquez (2012). Neurorrehabilitación. Metodos especificos de valoracion y tratamiento. Madrid: Panamericana</li> <li>- Delgado Ojeda M.A (2004). Rehabilitación y fisioterapia en Geriatria. 2ª ed. Jaén Alcalá</li> <li>- Rubens J Da Silva (2005). Fisioterapia geriátrica.. Madrid: Mc Graw-Hill; Interamericana</li> <li>- Berciduo Blanco,J A (1991). Optimización del tratamiento de Parkinson. Madrid; Fundación Valgrande</li> <li>- - Alvarez-Buylla A, Lim DA (2004). the long run: Maintaining germinal niches in the adult brain. .. Neuron. 2004 Mar 4;41(5):683-6.</li> <li>- - Duffau H. (2006). Brain plasticity: From pathophysiological mechanisms to therapeutic applications. J Clin Neurosci. 2006 Nov;13(9):885-97.</li> <li>- - Fejerman N, Fernández Álvarez E. (2007). Neurología pediátrica. 3ª Ed. Buenos Aires, Argentina: Panamericana</li> <li>- Johnston MV. (2009). Plasticity in the developing brain: Implications for rehabilitation. . Dev Disabil Res Rev. 2009;15(2):94-101.</li> <li>- Chouza M, Raposo I, Fernández R et al (2001). Protocolo de fisioterapia en el paciente parkinsoniano. Fisioterapia 2001; 23(4): 191-199</li> <li>- Chouza Insua M (2009). Fisioterapia en el paciente parkinsoniano. Ed. Síntesis</li> <li>- Arias P, Chouza M, Vivas J, Cudeiro J. (2009). Effect of whole body vibration in Parkinson?s disease: a controlled study.. Movement Disorders 2009;24(6):891-8</li> <li>- Chouza M, Arias P, Viñas S, Cudeiro J. (2011). Acute effects of whole-body vibration at 3, 6, and 9 Hz on balance and gait in patients with Parkinson?s disease.. Movement Disorders 2011;26(5):920-1.</li> </ul> |
| Complementary |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before



FUNCTIONAL AND PSYCHOSOCIAL ASSESSMENT/651G01007

MEDICAL AND SURGICAL PATHOLOGY I/651G01011

KINESIOTHERAPY: BASES OF THERAPEUTIC EXERCISE BASES/651G01013

NEUROLOGICAL AND PSYCHOMOTOR PHYSIOTHERAPY/651G01016

RESPIRATORY PHYSIOTHERAPY PHYSICAL THERAPY/651G01017

**Subjects that are recommended to be taken simultaneously**

MANUAL AND OSTHEOPATHIC PHYSIOTHERAPY II/651G01019

CARDIAC, RESPIRATORY AND VASCULAR REHABILITATION/651G01020

PHYSIOTHERAPY FOR MUSCULOSKELETAL DISORDERS/651G01024

**Subjects that continue the syllabus**

CLINICAL TRAINING 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.