



## Teaching Guide

| Teaching Guide      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |            |                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|----------------------|
| Identifying Data    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |            | 2021/22              |
| Subject (*)         | MANUAL AND OSTHEOPATHIC PHYSIOTHERAPY II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | Code       | 651G01019            |
| Study programme     | Grao en Fisioterapia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |            |                      |
| Descriptors         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |            |                      |
| Cycle               | Period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Year  | Type       | Credits              |
| Graduate            | 1st four-month period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Third | Obligatory | 6                    |
| Language            | Spanish                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |            |                      |
| Teaching method     | Face-to-face                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |            |                      |
| Prerequisites       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |            |                      |
| Department          | Fisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |            |                      |
| Coordinador         | Patiño Nuñez, Sergio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | E-mail     | sergio.patino@udc.es |
| Lecturers           | Naia Entonado, Zeltia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | E-mail     | zeltia.naia@udc.es   |
|                     | Patiño Nuñez, Sergio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |            | sergio.patino@udc.es |
| Web                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |            |                      |
| General description | Esta materia pretende dotar ao alumno/a de unha serie de coñecementos e recursos que lle faciliten a xestión de procesos clínicos que cursen con dor e discapacidade, desde un enfoque holístico baseado na neurofisioloxía e no razoamento clínico.                                                                                                     |       |            |                      |
| Contingency plan    | 1. Modifications to the contents<br><br>2. Methodologies<br>*Teaching methodologies that are maintained<br><br>*Teaching methodologies that are modified<br><br>3. Mechanisms for personalized attention to students<br><br>4. Modifications in the evaluation<br><br>*Evaluation observations:<br><br>5. Modifications to the bibliography or webgraphy |       |            |                      |

## Study programme competences

| Code | Study programme competences                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1   | Coñecer e comprender a morfoloxía, a fisioloxía, a patoloxía e a conduta das persoas, tanto sas como enfermas, no medio natural e social.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A2   | Coñecer e comprender as ciencias, os modelos, as técnicas e os instrumentos sobre os que se fundamenta, articula e desenvolve a fisioterapia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| A3   | Coñecer e comprender os métodos, procedementos e actuacións fisioterapéuticas, encamiñados tanto á terapéutica propiamente dita a aplicar na clínica para a reeducación ou recuperación funcional, como á realización de actividades dirixidas á promoción e mantemento da saúde.                                                                                                                                                                              |
| A4   | Adquirir a experiencia clínica adecuada que proporcione habilidades intelectuais e destrezas técnicas e manuais; que facilite a incorporación de valores éticos e profesionais; 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. |
| A5   | Valorar o estado funcional do paciente, considerando os aspectos físicos, psicolóxicos e sociais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A6   | Valoración diagnóstica de coidados de fisioterapia segundo as normas e cos instrumentos de validación recoñecidos internacionalmente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| A7   | Deseñar o plan de intervención de fisioterapia atendendo a criterios de adecuación, validez e eficiencia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A8  | Executar, dirixir e coordinar o plan de intervención de fisioterapia, utilizando as ferramentas terapéuticas propias e atendendo á individualidade do usuario.                                                                                                                                                                                                  |
| A9  | Avaliar a evolución dos resultados obtidos co tratamento en relación cos obxectivos marcados.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A11 | Proporcionar unha atención de fisioterapia eficaz, outorgando unha asistencia integral aos pacientes.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| A12 | Intervir nos ámbitos de promoción, prevención, protección e recuperación da saúde.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A15 | Participar na elaboración de protocolos asistenciais de fisioterapia baseada na evidencia científica, fomentando actividades profesionais que dinamicen a investigación en fisioterapia.                                                                                                                                                                        |
| A19 | Comunicarse de modo efectivo e claro, tanto de forma oral como escrita, cos usuarios do sistema sanitario así como con outros profesionais.                                                                                                                                                                                                                     |
| B1  | CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio |
| B2  | CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio                                                                                       |
| B3  | CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética                                                                                                                    |
| B4  | CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado                                                                                                                                                                                                                   |
| B5  | CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía                                                                                                                                                                                                  |
| C1  | Adequate oral and written expression in the official languages.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| C3  | Using ICT in working contexts and lifelong learning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| C4  | Acting as a respectful citizen according to democratic cultures and human rights and with a gender perspective.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| C6  | Acquiring skills for healthy lifestyles, and healthy habits and routines.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| C7  | Developing the ability to work in interdisciplinary or transdisciplinary teams in order to offer proposals that can contribute to a sustainable environmental, economic, political and social development.                                                                                                                                                      |
| C9  | Ability to manage times and resources: developing plans, prioritizing activities, identifying critical points, establishing goals and accomplishing them.                                                                                                                                                                                                       |

| Learning outcomes                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|----|
| Learning outcomes                                                                                                                                                                                                                                                         | Study programme competences |    |    |
| Profundizar no coñecemento de aspectos neurofisiolóxicos e fisiopatolóxicos relacionados coa dor, e ser capaz de identificar os distintos tipos de dor presentes no contexto clínico, así como as súas consecuencias, dende un punto de vista sensitivo-perceptivo-motriz | A1                          | B2 | C1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | A2                          | B3 | C4 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | A3                          | B4 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | A5                          |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | A7                          |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | A11                         |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | A12                         |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | A19                         |    |    |
| Comprender o papel do sistema neuroconectivo como fonte de dor, e analizar a súa contribución ás en distintos procesos que cursan con disfuncións músculo-esqueléticas, e que afectan ó movemento e/ou a postura                                                          | A1                          | B1 | C3 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | A2                          | B2 | C6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | A3                          | B3 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | A5                          | B4 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | A7                          | B5 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | A8                          |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | A11                         |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           | A12                         |    |    |



|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                |                            |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------|
| Adquirir os coñecementos básicos para facer unha avaliación dos trastornos neurodinámicos do sistema neuroconectivo na extremidade inferior                                                                                                             | A1<br>A2<br>A3<br>A4<br>A5<br>A6<br>A7<br>A8<br>A9<br>A11<br>A12<br>A15<br>A19 | B2<br>B3<br>B4             | C9       |
| Coñecer o concepto e as bases que sustentan a Fisioterapia Manual Osteopática Visceral e adquirir os coñecementos e destrezas básicas, para desenvolver unha exploración e tratamento manual do sistema visceral, dende un punto de vista fisioterápico | A1<br>A2<br>A3<br>A4<br>A5<br>A7<br>A8<br>A11<br>A12<br>A15                    | B2<br>B3<br>B4             | C4       |
| Entender o papel da resposta inflamatoria e da estimulación mecánica nos procesos de reparación/rexeneración tisular, e identificar as súas distintas fases                                                                                             | A1<br>A2<br>A3<br>A7<br>A11<br>A12                                             | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5 | C6<br>C7 |
| Coñecer os mecanismos de acción, indicacións/contraindicacións, e ser capaz de aplicar a técnica de masaxe de fricción transversa profunda e crocheteo mioaponeurótico, en lesións/difuncións dos tecidos brandos                                       | A2<br>A3<br>A4<br>A7<br>A8<br>A11<br>A12                                       | B2<br>B3                   | C9       |
| Adquirir unha visión contemporánea e holística da organización estrutural e funcional do sistema neuro-músculo-esquelético, resaltando o papel do tecido conectivo e fascial                                                                            | A1<br>A2<br>A3<br>A5<br>A11<br>A12                                             | B1<br>B2<br>B4             | C4<br>C6 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----|----|
| Potenciar as habilidades palpativas que permitan o alumno/a realizar unha avaliación cualitativa do estado de tensión/rixidez dos tecidos brandos, e ser capaz de aplicar técnicas miofasciais básicas nos trastornos de mobilidade do tecido conectivo e miofascial. | A1<br>A2<br>A3<br>A4<br>A5<br>A8<br>A9<br>A11<br>A12 | B2 | C9 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----|----|

| Contents                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Topic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sub-topic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>MODULO 1: DOR</b><br><br><b>APARTADO TEÓRICO</b><br>1.1. Definicións de dor<br>1.2. Aspectos multidimensionales da dor<br>1.3. Tipos de dor e características<br>1.4. Neurofisioloxía<br>1.5. Inflamación e dor<br>1.6. Fisiopatoloxía: dor crónico<br>1.7. Dor e disfunción somato-motora<br>1.8. Cuestionarios e sistemas de avaliación da dor                                                                                                                      | <b>APARTADO TEÓRICO</b><br>1.3.1. Superficial/Periférico Vs Central/Profundo<br>1.3.2. Agudo Vs Crónico<br>1.3.3. Somático Vs Visceral<br>1.3.4. Local Vs Proxectado/Referido/Irradiado<br>1.3.5. Nociceptivo Vs Non nociceptivo/Neuropático<br>1.3.6. Físico Vs Psíquico<br>1.4.1. Terminacións nerviosas libres e vías aferentes primarias<br>1.4.2. Médula espinal: actividade reflexa. Vías ascendentes de 2º e 3º orden<br>1.4.3. Neuromatriz da dor<br>1.6.1. Factores contribuintes<br>1.6.2. Mecanismos neuromoduladores da dor<br>1.7.1. Teorías: círculo vicioso, adaptación á dor, modelos emerxentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>MODULO 2: SISTEMA NEUROCONECTIVO. CONTRIBUCIÓN NOS PROCESOS DE DOR E DISFUNCIÓN</b><br><br><b>APARTADO TEÓRICO</b><br>2.1. Concepto de sistema neuroconectivo<br>2.2. Recordo anatómico-biomecánico do sistema neuroconectivo<br>2.3. Sistema neuroconectivo: funcións<br>2.4. Neuromecánica e mecanosensibilidade<br>2.5. Postura e movemento humanos<br><br><b>APARTADO PRÁCTICO</b><br>2.1. Avaliación dos trastornos neuromecánicos aplicados ó segmento inferior | 2.1.1. Componentes<br>2.1.2. Comunicación interneuronal e con outras células: neurotransmisores e neuropéptidos<br>2.2.1. Meninges e glía<br>2.2.2. Epineuro, perineuro, endoneuro<br>2.3.1. Somatosensitiva<br>2.3.2. Neuroprotectora: lesións por estrés repetitivo, nervio e neuroinflamación<br>2.4.1. Comportamento do sistema nervioso ante cargas mecánicas<br>2.5.1. Definición de postura e actitude postural<br>2.5.2. Elementos que interveñen no mantemento e regulación postural: sistema visual, vestibular, captos podais, ATM e información propio-interocepción<br>2.5.3. Concepto de percepción háptica e relación coa postura<br><br><b>APARTADO PRÁCTICO</b><br>2.1.1. Modelo de exploración neuro-ortopédica<br>2.1.2. Papel do sistema neuroconectivo na postura e o movemento: patróns posturais neuro-protectores<br>2.1.3. Slump test e Lasegue<br>2.1.4. Exploración da mecanosensibilidade do plexo lumbo-sacro: zonas de conflito<br>2.1.5. Exploración da mecanosensibilidade do plexo lumbar: zonas de conflito |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>MODULO 3: FISIOTERAPIA MANUAL E OSTEOPÁTICA DO SISTEMA VISCERAL</p> <p>APARTADO TEÓRICO</p> <p>3.1. Introdución á Fisioterapia Manual e Osteopática Visceral</p> <p>3.2. Dor referido ou visceral</p> <p>3.3. Anatomía descritiva da cavidade abdominal</p> <p>3.4. Vascularización da cavidade abdomino-pélvica</p> <p>3.5. Inervación autonómica visceral</p> <p>3.6. Fisioloxía do movemento visceral</p> <p>3.7. Patoloxía visceral</p> <p>3.8. Exploración Físio-osteopática do sistema visceral</p> <p>3.9. Tratamento Físio-osteopático do sistema visceral</p> <p>APARTADO PRÁCTICO</p> <p>3.1. Anatomía topográfica do sistema visceral: cavidade abdominal</p> <p>3.2. Proposta de valoración do sistema visceral</p> <p>3.3. Procedementos básicos de terapia manual sobre o sistema visceral</p> | <p>APARTADO TEÓRICO</p> <p>3.2.1. Características</p> <p>3.2.2. Bases neurofisiolóxicas e estruturais da dor visceral</p> <p>3.2.3. Consecuencias da dor visceral no sistema neuromúsculo-esquelético</p> <p>3.3.1. Xeneralidades</p> <p>3.3.2. Peritoneo, cavidade peritoneal, órganos/vísceras peritoneais e extraperitoneais</p> <p>3.3.3. Elementos de relación/suspensión de órganos/vísceras</p> <p>3.3.4. Anatomía descritiva: fígado/vesícula biliar, esófago/estómago, intestino delgado/groso, páncreas, bazo, riles</p> <p>3.4.1. Vascularización arterial</p> <p>3.4.2. Vascularización venosa</p> <p>3.5.1. Inervación simpática</p> <p>3.5.2. Inervación parasimpática</p> <p>3.6.1. Motricidade, mobilidade, motilidade</p> <p>3.7.1. Semiología clínica das disfuncións hepato-biliares, gastro-duodenais, intestinais, pancreáticas e renais</p> <p>3.9.1. Obxetivos, indicacións y contraindicacións</p> <p>APARTADO PRÁCTICO</p> <p>3.1.1. Puntos de proxección e referencia. Representación na superficie</p> <p>3.2.1. Anamnesis, inspección, palpación, probas especiais</p> |
| <p>MODULO 4: FISIOTERAPIA MANUAL (MASAXE DE FRICCIÓN TRANSVERSA PROFUNDA E CROCHETAGE MIOAPONEUROTICO) NA ABORDAXE DAS LESIÓNS DO TEXIDO CONECTIVO E MIOCONECTIVO</p> <p>APARTADO TEÓRICO</p> <p>4.1. Resposta inflamatoria</p> <p>4.2. Reparación Vs Regeneración tisular</p> <p>4.3. Mecanotransducción e mecanorregulación na rexeneración tisular</p> <p>4.4. Masaxe de fricción transversa profunda (Cyriax)</p> <p>4.5. Crochetage mioaponeurótico (Ganchos)</p> <p>APARTADO PRÁCTICO</p> <p>4.1. Aplicación práctica da técnica de masaxe de fricción transversa profunda (Cyriax)</p> <p>4.2. Aplicación práctica da técnica de Crochetage mioaponeurótico</p>                                                                                                                                          | <p>APARTADO TEÓRICO</p> <p>4.1.1. Concepto. Signos e síntomas</p> <p>4.1.2. Fases da resposta inflamatoria e características clínicas</p> <p>4.1.3. Resposta celular: plaquetas, células endoteliais, neutrófilos, macrófagos e monocitos, linfocitos, fibroblastos, mastocitos, neuronas</p> <p>4.2.1. Concepto de reparación Vs rexeneración</p> <p>4.2.2. Rexeneración mioconectiva: aspectos a ter en conta</p> <p>4.3.1. Concepto de mecanotransducción e mecanorregulación en bioloxía</p> <p>4.3.2. Implicacións en Fisioterapia no ámbito clínico</p> <p>4.4.1. Definición</p> <p>4.4.2. Mecanismos de acción</p> <p>4.4.3. Metodoloxía de aplicación</p> <p>4.4.4. Indicacións e contraindicacións</p> <p>APARTADO PRÁCTICO</p> <p>4.1.1. Estructuras mioconectivas, cápsulo-ligamentosas, tendinosas</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MODULO 5: TERAPIA MIOFASCIAL</b><br><b>APARTADO TEÓRICO</b><br>5.1. Texido conectivo e fascial<br>5.2. Biotensegridade<br>5.3. Tensegridade celular e mecanotransdución<br>5.4. Percepción háptica e red conectivo-fascial<br>5.5. Terapia de inducción miofascial (T.I.M.)<br><br><b>APARTADO PRÁCTICO</b><br>5.1. Introdución ó tratamento manual das disfuncións do sistema conectivo-fascial | <b>APARTADO TEÓRICO</b><br>5.1.1. Definición e clasificación<br>5.1.2. Tipos<br>5.2.1. Sistemas de biotensegridade: organizacion xerárquica<br>5.3.1. Microfilamentos, microtúbulos e filamentos intermedios<br>5.3.2. Vías de unión: célula-célula, célula-matriz<br>5.3.3. Mecanosensación celular<br>5.4.1. Receptores e importancia funcional<br>5.5.1. Definición de T.I.M.<br>5.5.2. Restriccións conectivo-fasciales<br>5.5.3. Mecanismos de acción<br>5.5.4. Aplicación clínica e procedemento de aplicación<br>5.6.5. Resultados clínicos<br><br><b>APARTADO PRÁCTICO</b><br>5.1.1. Deslizamentos en "J", transversais e lonxitudinais |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Planning                                                                                                                        |                                                                             |                      |                               |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests                                                                                                           | Competencies                                                                | Ordinary class hours | Student's personal work hours | Total hours |
| Document analysis                                                                                                               | A1 A2 A7 A11 A12 C2<br>C3 C4 C6 C7                                          | 0                    | 16                            | 16          |
| Glossary                                                                                                                        | A19 C1                                                                      | 0                    | 4                             | 4           |
| Objective test                                                                                                                  | A1 A2 A3 A5 A7 A8<br>A11 C1 C7                                              | 2                    | 0                             | 2           |
| Laboratory practice                                                                                                             | A1 A2 A3 A4 A5 A7<br>A8 A9 A11 A12 C7<br>C9                                 | 24                   | 30                            | 54          |
| Practical test:                                                                                                                 | A2 A3 A5 A8 A11 A12<br>C1 C7 C9                                             | 1                    | 0                             | 1           |
| Introductory activities                                                                                                         | C7                                                                          | 2                    | 0                             | 2           |
| Case study                                                                                                                      | A1 A2 A4 A5 A6 A7<br>A9 A11 A12 A19                                         | 6                    | 3                             | 9           |
| Guest lecture / keynote speech                                                                                                  | A1 A2 A3 A5 A6 A7<br>A8 A9 A11 A12 A15<br>A19 B1 B2 B3 B4 B5<br>C1 C4 C6 C7 | 24                   | 36                            | 60          |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Document analysis | A/o alumn@ empregará documentos audiovisuais e/ou bibliográficos (fundamentalmente artigos científicos) aportados polos docentes e/ou que el/ela mesmo buscarán e seleccionaran. O obxectivo da súa análise será reforzar e/ou complementar aspectos básicos da materia, traballando ó mesmo tempo sobre a capacidades para integrar coñecementos científicos de carácter avanzado |
| Glossary          | Cada alumn@ completará un glosario específico da asignatura. O mesmo, recollerá aqueles términos que se consideren relevantes e/ou novedosos en cada un dos módulos.                                                                                                                                                                                                               |



|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objective test                 | Realizarase unha proba escrita na que se poderán incluír preguntas tipo test de resposta múltiple, preguntas de resposta curta, e/ou casos clínicos para desenvolver unha ou varias partes do proceso de atención en fisioterapia.<br>Para superar esta prueba y que pueda hacer media en la nota final, la puntuación de la prueba deberá ser como mínimo de 5 sobre 10<br>Cada una de las partes de la prueba podrán tener un tiempo máximo para contestarlas.<br>Para superar esta proba e que poida facer media na nota final, a puntuación da proba deberá ser como mínimo de 5 sobre 10<br>Cada unha das partes da proba podería ter un tempo máximo para a súa contestación |
| Laboratory practice            | Realizaranse actividades de carácter práctico dirixidas fundamentalmente á adquisición das habilidades e metodoloxías que reforcen/complementen os contidos abordados durante as sesións maxistrais. Será obrigado a asistencia coa uniforme clínica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Practical test:                | A proba constará de 2 preguntas/persoas e se levará a cabo por parellas, en modo de simulación, actuando un dos alumnos como Fisioterapeuta e o outro como paciente. O tempo máximo de execución para cada pregunta será de 5 minutos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Introductory activities        | A través destas actividades iniciais trátase de identificar as competencias, intereses e motivacións do/a alumn@ co obxectivo de facilitar o proceso de aprendizaxe. Presentarase a proposta académica recollida na asignatura, recomendacións, a súa metodoloxía de avaliación e todos aqueles aspectos fundamentais para o desenvolvemento e cursado da mesma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Case study                     | De forma individual ou grupal, e ante a descrición dunha situación específica plantexada na clase, desenvolverase un proceso de análise, discusión e razoamento, que favorezca a comprensión e integración dos contidos abordados durante a asignatura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Guest lecture / keynote speech | A docencia expositiva da materia levarase a cabo mediante esta metodoloxía. Iránse presentando os contidos teóricos da asignatura mediante exposición oral, de forma secuencial e co apoio de material audiovisual. Durante estas clases, será frecuente a interacción do docente co grupo de alumnos/as (precisarase participación activa para el)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## Personalized attention

| Methodologies                  | Description                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laboratory practice            | Durante as sesións maxistrais e nas prácticas de laboratorio recoméndase o plantexamento "in situ" de cuestións/dúvidas por parte dos alumnos/as (a participación e iniciativa é un elemento que terase en conta durante todo o proceso de avaliación continuada). |
| Practical test:                |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Guest lecture / keynote speech | A tutoría presencial /ou virtual estarán abertas para resolver cuestións puntuais e individuais durante o proceso de estudo de cada un dos módulos                                                                                                                 |
| Document analysis              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Objective test                 |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Case study                     |                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Assessment

| Methodologies                  | Competencies                                                                | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Qualification |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Laboratory practice            | A1 A2 A3 A4 A5 A7<br>A8 A9 A11 A12 C7<br>C9                                 | Si ben a asistencia ás prácticas non será obrigatoria, a ausencia do alumno/a se terá en conta, ó igual que se avaliará a participación e iniciativa mostrada durante as clases (evaluación continua)                                                                                                                                                                               | 2             |
| Practical test:                | A2 A3 A5 A8 A11 A12<br>C1 C7 C9                                             | O exame práctico farase por parellas, desenvolvendo un exercicio de simulación en cada unha das 2 preguntas que se formularán por cada alumn@, tendo un máximo de 10 minutos/persoas para realizar a proba completa.                                                                                                                                                                | 30            |
| Guest lecture / keynote speech | A1 A2 A3 A5 A6 A7<br>A8 A9 A11 A12 A15<br>A19 B1 B2 B3 B4 B5<br>C1 C4 C6 C7 | Os contidos abordados ó longo das clases maxistrais avaliaranse a través da proba obxectiva. Así mesmo, poderán ser avaliados durante o transcurso da proba práctica. Se ben a asistencia as sesións maxistrais non será obrigatoria, a ausencia do alumno/a terase en conta, ó igual que se avaliará a participación e iniciativa mostrada durante as clases (evaluación continua) | 2             |
| Document analysis              | A1 A2 A7 A11 A12 C2<br>C3 C4 C6 C7                                          | Evaluarase a presentación en tempo e forma, así como a calidade dos contidos dos traballos de análise documental que se faciliten durante o transcurso da Asignatura (Evaluación continua). Cada un dos traballos analizados por grupos ou ben individualmente, consideraranse contidos evaluables na proba obxectiva e/ou práctica.                                                | 6             |



|                |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|----------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Objective test | A1 A2 A3 A5 A7 A8<br>A11 C1 C7      | Levarase a cabo un exame onde se incluírán 30 preguntas tipo test, 5 de resposta curta e un caso clínico a desenrrolar. A duración da mesma será limitada                                                                                                                                                                    | 50 |
| Case study     | A1 A2 A4 A5 A6 A7<br>A9 A11 A12 A19 | Evaluaráse a resolución dunha situación clínica plantexada, presentada de forma escrita individual ou grupalmente a través da plataforma moodle, na que se poña de manifesto a integración dos contenidos abordados na asignatura, e a capacidade de razoamento clínico. A nota integraráse dentro da avaliación continuada. | 10 |

## Assessment comments

Para superar a asignatura, o alumno/a terá a lo menos unha puntuación de 5 en cada unha das partes que se evalúan (na proba obxetiva, que supón un 50% da nota final, e na práctica, 30% da nota final), facéndose unha media ponderada de ambas. A ésta se lle sumará a avaliación continuada, que terá un valor do 20% da nota final. Na avaliación continuada se terá en conta a participación, iniciativa, interese e presentación dos traballos/actividades solicitadas durante toda a asignatura.

As porcentaxes asignadas a cada proba poden sufrir pequenas modificacións dun curso a outro con respecto á memoria verificada en función das necesidades da materia; con todo o exame teórico-práctico non terá un valor menor ao 80% e a avaliación continuada non superará o 20%.

## Sources of information



|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basic | <ul style="list-style-type: none"><li>- Boyling, J. D. y Jull, G. A. Grieve. (2006). Terapia manual contemporánea. Barcelona. Elsevier</li><li>- Galea, M. (2006). Efecto del dolor sobre el control motor (En: Boyling, F.D., Jull, G.A. Grieve). Barcelona. Elsevier</li><li>- Vleeming, A., Mooney, V., Stoeckart, R. (2008). Movimiento, estabilidad y dolor lumbo-pélvico. Integración de la investigación con el tratamiento.. Madrid. Elsevier</li><li>- Wright, A., Zusman, M. (). M. Neurofisiología y modulación del dolor. (En: Boyling, F.D., Jull, G.A. Grieve). Barcelona. Elsevier</li><li>- Serra, J. (2007). Teoría actuales de las sensaciones sensoriales somáticas (En: Catafau, S. Tratado de dolor neuropático). Madrid. Panamericana</li><li>- Serra, J. (2007). Concepto de dolor neuropático (En: Catafau, S. Tratado de dolor neuropático). Madrid. Panamericana</li><li>- McMahon, S.B., Koltzenburg, M. (2007). Wall y Melzack. Tratado del dolor. . Madrid. Elsevier</li><li>- Shacklock, M. (2007). Neurodinamia clínica. Un nuevo sistema de tratamiento músculo-esquelético.. Madrid. Elsevier</li><li>- Zamorano, E. (2013). Movilización neuromeníngea. Tratamiento de los trastornos mecanosensitivos del sistema nervioso. Madrid. Panamericana</li><li>- McCrory, P., Bell, S., Bradshaw, C. (2002). Nerve Entrapments of the lower leg, ankle and foot in sport. . Sports Med. 32 (6): 371-391</li><li>- McHugh, M.P, Johnson, C.D., Morrison, R.H. (2012). The role of neural tension in hamstring flexibility. . Scand J Med Sci Sports. 2012; 22: 164-169</li><li>- Scott, A., Khan, K. M., Roberts, C.R. Cook, J. and Duronio, V (2004). What do we mean by the term ??inflammation??? A contemporary basic science update for sports medicine.. Br J Sports Med; 38:372-380</li><li>- Cyriax, J. (2005). Lesiones de ligamentos, tendones, cartílagos y músculos.. Madrid. Marbán</li><li>- Joseph, M.F, Taft, K., Moskwa, M., Denegar, C.R. (2012). Deep friction massage to treat tendinopathy: a systematic review of a classic treatment in the face of a new paradigm of understanding. Journal of Sport Rehabilitation. 2012; 21: 343-353</li><li>- Patiño Núñez, S. (2016). Fisioterapia en el abordaje del tejido conectivo y fascial. Terapia de inducción miofascial. Masaje de fricción transversa profundo (Cyriax). Fibrolisis diacutánea.. Madrid. Panamericana</li><li>- Bielefeldt, D., Gebhart, G.F. (2007). Dolor visceral: mecanismos básicos. (En: McMahon, S.B. Koltzenburg, M. Tratado del dolor). Madrid. Elsevier</li><li>- Farmer, A.D., Aziz, Q. (2014). Mechanism of visceral pain in health and functional gastrointestinal disorders. Scandinavian Journal of Pain. 2014; 5: 51-60</li><li>- Bolton, P.S., Budgell, B. (2012). Visceral responses to spinal manipulation. Journal of Electromyography and Kinesiology. 2012; 22: 777-784</li><li>- Enriquez-Blanco, H., Schneider, R., Rodríguez, J (2010). Síndrome de intestino irritable y otros trastornos relacionados. Fundamentos biopsicosociales.. México. Panamericana</li><li>- Pilat, A. (2003). Terapias miofasciales. Aspectos y aplicaciones clínicas.. Madrid. McGraw-Hill. Interamericana</li><li>- Willard, F. H., . Vleeming, A., Schuenke, M.D., Danneels, L., Schleip, L. (2012). The thoracolumbar fascia: anatomy, function and clinical considerations. . J. Anat 2012; 1-30</li><li>- Wu, Z., et al. (2020). Analysis of biomechanical properties of the lumbar extensor myofascia in elderly patients with chronic low back pain and that in healthy people. Hindawi. <a href="https://doi.org/10.1155/2020/7649157">https://doi.org/10.1155/2020/7649157</a></li><li>- Ajimsha, M.S., Al-Mudahka, N.R., Al-Madzhah, J.A. (2014). Effectiveness of myofascial release: systematic review of randomized controlled trials. Journal of Bodywork &amp; Movement Therapies. 2014; <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.jbmt.2014.06.001">http://dx.doi.org/10.1016/j.jbmt.2014.06.001</a></li><li>- McKenney, K., Elder, S.A., Elder, C. (2013). Myofascial release as a treatment for orthopaedic conditions: a systematic review. Journal of Athletic Training. 2013; 48 (4): 522-527</li><li>- McKenney, K., Elder, S.A., Elder, C. (2013). Myofascial release as a treatment for orthopaedic conditions: a systematic review. Journal of Athletic Training. 2013; 48 (4): 522-527</li></ul> |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Complementary</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ingber, D. E. (2008). Tensegrity and mechanotransduction. . Journal of bodywork and movement therapies; 12: 198-200</li><li>- Järvinen, T.A.H., Järvinen, T.L.N., Kääriäinen, M., Kalimo, H., and Järvinen, M. (2005). Muscle Injuries. Biology and treatment. . The American Journal of Sports Medicine; 33 (5): 745-764</li></ul> |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Recommendations

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

ANATOMY I AND HISTOLOGY/651G01001  
ANATOMY II/651G01002  
PHYSIOLOGY/651G01003  
GENERAL KINESIOTHERAPY/651G01005  
FUNCTIONAL AND PSYCHOSOCIAL ASSESSMENT/651G01007  
BIOMECHANICS/651G01009  
MANUAL AND OSTHEOPATHIC PHYSIOTHERAPY I/651G01014  
NEUROLOGICAL AND PSYCHOMOTOR PHYSIOTHERAPY/651G01016

### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

PHYSIOTHERAPY FOR STATIC AND DYNAMIC CONDITIONS IN THE VERTEBRAL COLUMN/651G01015

### Subjects that continue the syllabus

CLINICAL SEMIOLOGY/651G01010  
NUTRITION AND PHYSIOTHERAPY/651G01026  
CLINICAL TRAINING II/651G01036

### Other comments

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable e cumprir cos obxectivos estratéxicos do Plan Green Campus da Facultade de Fisioterapia, os traballos documentais que se realicen nesta materia poderanse solicitar tanto en formato papel como virtual ou soporte informático. De realizarse en papel, seguiranse na medida do posible as seguintes recomendacións xerais:&nbsp;- Non se utilizarán plásticos.- Realizaranse impresións a dobre cara.- Empregarase papel reciclado.- Evitarase a realización de borradores.

(\*)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.