



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                    |                      |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------------------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                    | 2020/21              |
| Asignatura (*)        | FISIOTERAPIA MANUAL E OSTEOPÁTICA II                                                                                                                                                                                                                   |          | Código             | 651G01019            |
| Titulación            |                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                    |                      |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                    |                      |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                | Curso    | Tipo               | Créditos             |
| Grao                  | 1º cuadrimestre                                                                                                                                                                                                                                        | Terceiro | Obrigatoria        | 6                    |
| Idioma                | Castelán                                                                                                                                                                                                                                               |          |                    |                      |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                             |          |                    |                      |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                    |                      |
| Departamento          | Fisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas                                                                                                                                                                                                           |          |                    |                      |
| Coordinación          | Patiño Nuñez, Sergio                                                                                                                                                                                                                                   |          | Correo electrónico | sergio.patino@udc.es |
| Profesorado           | Naia Entonado, Zeltia                                                                                                                                                                                                                                  |          | Correo electrónico | zeltia.naia@udc.es   |
|                       | Patiño Nuñez, Sergio                                                                                                                                                                                                                                   |          |                    | sergio.patino@udc.es |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                    |                      |
| Descrición xeral      | 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. |          |                    |                      |



|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Plan de continxencia</b> | <p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Os contidos non sufrirían modificacións</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>2.1. Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Actividades iniciais</li><li>-Análises de fontes documentais</li><li>-Glosario</li><li>-Sesións maxistrais</li><li>-Estudo de casos</li><li>-Proba obxectiva</li></ul> <p>Todas estas metodoloxías impartiríanse a través da plataforma Moodle e/ou Teams</p> <p>2.2. Metodoloxías docentes que se modifican</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Prácticas de laboratorio: facilitaríase material audiovisual ao alumnado para seguir as prácticas de forma non presencial, reforzándose o material achegado a través da realización de titorías a través de Teams para facilitar a adquisición das competencias prácticas</li><li>-Proba práctica: substituiríase por unha proba oral a distancia en tempo real a través da ferramenta Microsoft Teams.</li></ul> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>A tutorización do alumnado desenvolverase a través do correo electrónico, moodle e especialmente a aplicación Teams, pola súa potencialidade</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>Proba obxectiva: 50%</p> <p>Proba oral a distancia: 30%</p> <p>Análise de fontes documentais e estudo de casos: 20%</p> <p>Observacións da avaliación:</p> <p>Antes de levar a cabo a avaliación, realizarase unha titoría grupal en Teams para aclarar aspectos técnicos e de procedemento.</p> <p>Para a proba escrita farase conexión vía Teams 10-15 minutos antes do comezo do exame, mantendo a aplicación aberta durante toda a avaliación. Durante ese tempo procederase a pasar lista, e a realizar un breve resumo das partes e características de cada unha das modalidades de avaliación.</p> <p>Si o/a estudante experimentase algunha dificultade técnica para conectarse ao comezo ou durante a proba, terá que comunicalo de forma inmediata ao profesor a través de chamada telefónica únaa extensión habilitada para o efecto. De non facelo a súa cualificación será de non presentado ou suspenso segundo o caso.</p> <p>A continuación activarase o exame en Moodle, cun tempo máximo programado e contrasinal de acceso, no que o alumno/para irá desenvolvendo cada unha das probas</p> <p>A proba oral a distancia levará a cabo a través da plataforma Teams ou na súa falta, a través doutra plataformas que puidesen facer viable esta metodoloxía</p> <p>Para superar a materia requírese ter aprobada tanto a proba escrita como a proba oral a distancia (puntuación igual ou superior a 5/10 puntos en cada proba). Pola contra, non se achará a media nin se sumará a puntuación correspondente á avaliación continuada.</p> <p>De superar só a proba escrita ou a proba oral a distancia, non alcanzando o mínimo esixido na outra das partes (5/10 puntos), a cualificación final será de suspenso (cunha puntuación de 4,9/10 puntos). A nota da parte aprobada e da avaliación continuada conservarase unicamente ata a seguinte convocatoria de 2ª oportunidade (xuño/xullo)</p> <p>O alumnado de primeira matrícula que non asistise ás clases nin realizado as actividades de avaliación continuada esixidas, será avaliado a través dunha única proba oral que incluírá contidos teóricos e prácticos (80% da cualificación).</p> <p>O alumnado matriculado e que polo menos nun curso académico haxa cursado a materia, sen presentarse á avaliación</p> |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



final, ou, presentándose, non a superase, examínase a través da proba escrita e oral a distancia, e asignaráselle unha tarefa, previa solicitude, para optar a unha nota na avaliación continuada

A avaliación de segunda oportunidade realízase seguindo os mesmos criterios.

## 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía

Non se realizarán



| Competencias / Resultados do título |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código                              | Competencias / Resultados do título |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                |                            |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                                                                                                                                 | Competencias / Resultados do título                                            |                            |          |
| 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<br>A2<br>A3<br>A5<br>A7<br>A11<br>A12<br>A19                                | B2<br>B3<br>B4             | C1<br>C4 |
| 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<br>A2<br>A3<br>A5<br>A7<br>A8<br>A11<br>A12                                 | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5 | C3<br>C6 |
| 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  | B1 | C6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A2  | B2 | C7 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A3  | B3 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A7  | B4 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A11 | B5 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A12 |    |    |
| Coñecer os mecanismos de acción, indicacions/contraindicacions, e ser capaz de aplicar a técnica de masaxe de fricción transverso profundo e crochetable mioaponeurótico, en lesions/disfuncions dos tecidos brandos                                                  | A2  | B2 | C9 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A3  | B3 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A4  |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A7  |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A8  |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A11 |    |    |
| 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  | B1 | C4 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A2  | B2 | C6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A3  | B4 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A5  |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A11 |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A12 |    |    |
| 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  | B2 | C9 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A2  |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A3  |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A4  |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A5  |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A8  |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A9  |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A11 |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                       | A12 |    |    |

| Contidos                                           |                                                                              |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                              | Subtemas                                                                     |
| MODULO 1: DOR                                      | APARTADO TEÓRICO                                                             |
| APARTADO TEÓRICO                                   | 1.3.1. Superficial/Periférico Vs Central/Profundo                            |
| 1.1. Definicións de dor                            | 1.3.2. Agudo Vs Crónico                                                      |
| 1.2. Aspectos multidimensionales da dor            | 1.3.3. Somático Vs Visceral                                                  |
| 1.3. Tipos de dor e características                | 1.3.4. Local Vs Proxectado/Referido/Irradiado                                |
| 1.4. Neurofisioloxía                               | 1.3.5. Nociceptivo Vs Non nociceptivo/Neuropático                            |
| 1.5. Inflamación e dor                             | 1.3.6. Físico Vs Psíquico                                                    |
| 1.6. Fisiopatoloxía: dor crónico                   | 1.4.1. Terminacións nerviosas libres e vías aferentes primarias              |
| 1.7. Dor e disfunción somato-motora                | 1.4.2. Médula espinal: actividade reflexa. Vías ascendentes de 2º e 3º orden |
| 1.8. Cuestionarios e sistemas de avaliación da dor | 1.4.3. Neuromatriz da dor                                                    |
|                                                    | 1.6.1. Factores contribuintes                                                |
|                                                    | 1.6.2. Mecanismos neuromoduladores da dor                                    |
|                                                    | 1.7.1. Teorías: círculo vicioso, adaptación á dor, modelos emerxentes        |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>MODULO 2: SISTEMA NEUROCONECTIVO.</p> <p>CONTRIBUCIÓN NOS PROCESOS DE DOR E DISFUNCIÓN</p> <p>APARTADO TEÓRICO</p> <p>2.1. Concepto de sistema neuroconectivo</p> <p>2.2. Recordo anatomo-biomecánico do sistema neuroconectivo</p> <p>2.3. Sistema neuroconectivo: funcións</p> <p>2.4. Neuromecánica e mecanosensibilidade</p> <p>2.5. Postura e movemento humanos</p> <p>APARTADO PRÁCTICO</p> <p>2.1. Evaluación dos trastornos neuromecánicos aplicados ó segmento inferior</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>2.1.1. Compoñentes</p> <p>2.1.2. Comunicación interneuronal e con outras células: neurotransmisores e neuropeptidos</p> <p>2.2.1. Meninges e glía</p> <p>2.2.2. Epineuro, perineuro, endoneuro</p> <p>2.3.1. Somatosensitiva</p> <p>2.3.2. Neuroprotectora: lesións por estrés repetitivo, nervio e neuroinflamación</p> <p>2.4.1. Comportamento do sistema nervioso ante cargas mecánicas</p> <p>2.5.1. Definición de postura e actitude postural</p> <p>2.5.2. Elementos que interveñen no mantemento e regulación postural: sistema visual, vestibular, captos podais, ATM e información propio-interoceptica</p> <p>2.5.3. Concepto de percepción háptica e relación coa postura</p> <p>APARTADO PRÁCTICO</p> <p>2.1.1. Modelo de exploración neuro-ortopédica</p> <p>2.1.2. Papel do sistema neuroconectivo na postura e o movemento: patrons posturais neuro-protectores</p> <p>2.1.3. Slump test e Lasegue</p> <p>2.1.4. Exploración da mecanosensibilidade do plexo lumbo-sacro: zonas de conflito</p> <p>2.1.5. Exploración da mecanosensibilidade do plexo lumbar: zonas de conflito</p> |
| <p>MODULO 3: FISIOTERAPIA MANUAL E OSTEOPÁTICA DO SISTEMA VISCERAL</p> <p>APARTADO TEÓRICO</p> <p>3.1. Introducción á Fisioterapia Manual e Osteopática Visceral</p> <p>3.2. Dor referido ou visceral</p> <p>3.3. Anatomía descriptiva 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 Fisio-osteopática do sistema visceral</p> <p>3.9. Tratamento Fisio-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 descriptiva: 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. Semioloxía 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><b>MODULO 4: FISIOTERAPIA MANUAL (MASAXE DE FRICCIÓN TRANSVERSA PROFUNDA E CROCHETAGE MIOAPONEUROTICO) NA ABORDAXE DAS LESIONS DO TEXIDO CONECTIVO E MIOCONECTIVO</b></p> <p><b>APARTADO TEÓRICO</b></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><b>APARTADO PRÁCTICO</b></p> <p>4.1. Aplicación práctica da tecnica de masaxe de fricción transversa profunda (Cyriax)</p> <p>4.2. Aplicación práctica da tecnica de Crochetage mioaponeurótico</p> | <p><b>APARTADO TEÓRICO</b></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><b>APARTADO PRÁCTICO</b></p> <p>4.1.1. Estructuras mioconectivas, cápsulo-ligamentosas, tendinosas</p> |
| <p><b>MODULO 5: TERAPIA MIOFASCIAL</b></p> <p><b>APARTADO TEÓRICO</b></p> <p>5.1. Texido conectivo e fascial</p> <p>5.2. Biotensegridade</p> <p>5.3. Tensegridade celular e mecanotransducción</p> <p>5.4. Percepción háptica e red conectivo-fascial</p> <p>5.5. Terapia de inducción miofascial (T.I.M.)</p> <p><b>APARTADO PRÁCTICO</b></p> <p>5.1. Introdución ó tratamento manual das disfuncións do sistema conectivo-fascial</p>                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>APARTADO TEÓRICO</b></p> <p>5.1.1. Definición e clasificación</p> <p>5.1.2. Tipos</p> <p>5.2.1. Sistemas de biotensegridade: organización xerárquica</p> <p>5.3.1. Microfilamentos, microtúbulos e filamentos intermedios</p> <p>5.3.2. Vías de unión: célula-célula, célula-matriz</p> <p>5.3.3. Mecanosensación celular</p> <p>5.4.1. Receptores e importancia funcional</p> <p>5.5.1. Definición de T.I.M.</p> <p>5.5.2. Restriccións conectivo-fasciales</p> <p>5.5.3. Mecanismos de acción</p> <p>5.5.4. Aplicación clínica e procedemento de aplicación</p> <p>5.6.5. Resultados clínicos</p> <p><b>APARTADO PRÁCTICO</b></p> <p>5.1.1. Deslizamentos en “J”, transversais e lonxitudinais</p>                                                                                                                       |

| Planificación                 |                                             |                                         |                         |              |
|-------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas         | Competencias / Resultados                   | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Análise de fontes documentais | A1 A2 A7 A11 A12 C2<br>C3 C4 C6 C7          | 0                                       | 16                      | 16           |
| Glosario                      | A19 C1                                      | 0                                       | 4                       | 4            |
| Proba obxectiva               | A1 A2 A3 A5 A7 A8<br>A11 C1 C7              | 2                                       | 0                       | 2            |
| Prácticas de laboratorio      | A1 A2 A3 A4 A5 A7<br>A8 A9 A11 A12 C7<br>C9 | 24                                      | 30                      | 54           |
| Proba práctica                | A2 A3 A5 A8 A11 A12<br>C1 C7 C9             | 1                                       | 0                       | 1            |
| Actividades iniciais          | C7                                          | 2                                       | 0                       | 2            |



|                                                                                                                          |                                                                             |    |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| Estudo de casos                                                                                                          | A1 A2 A4 A5 A6 A7<br>A9 A11 A12 A19                                         | 6  | 3  | 9  |
| Sesión maxistral                                                                                                         | 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 |
| Atención personalizada                                                                                                   |                                                                             | 2  | 0  | 2  |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                                                                             |    |    |    |

| Metodoloxías                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                  | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Análise de fontes documentais | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Glosario                      | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Proba obxectiva               | 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 |
| Prácticas de laboratorio      | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Proba práctica                | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Actividades iniciais          | A través destas actividades iniciais tratarase 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Estudo de casos               | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sesión maxistral              | A docencia expositiva da materia levarase a cabo mediante esta metodoloxía. Iranse 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 elo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Atención personalizada                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                                                                                                                          | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Prácticas de laboratorio<br>Proba práctica<br>Sesión maxistral<br>Análise de fontes documentais<br>Proba obxectiva<br>Estudo de casos | 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 terse en conta durante todo o proceso de avaliación continuada).<br>A tutoría presencial /ou virtual estarán abertas para resolver cuestións puntuais e individuais durante o proceso de estudo de cada un dos módulos |



| Avaliación                    |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías                  | Competencias / Resultados                                                   | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cualificación |
| Prácticas de laboratorio      | 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 evaluará a participación e iniciativa mostrada durante as clases (evaluación continua)                                                                                                                                                                               | 2             |
| Proba práctica                | 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/persoa para realizar a proba completa.                                                                                                                                                                 | 30            |
| Sesión maxistral              | 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 evaluaranse 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 evaluará a participación e iniciativa mostrada durante as clases (evaluación continua) | 2             |
| Análise de fontes documentais | 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             |
| Proba obxectiva               | 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 desenvolver. A duración da mesma será limitada                                                                                                                                                                                                                           | 50            |
| Estudo de casos               | A1 A2 A4 A5 A6 A7<br>A9 A11 A12 A19                                         | Evaluarase 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 contidos abordados na asignatura, e a capacidade de razoamento clínico. A nota integrarase dentro da avaliación continuada.                                                          | 10            |

## Observacións avaliación

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 obxectiva, 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%.

## Fontes de información



## Bibliografía básica

- Boyling, J. D. y Jull, G. A. Grieve. (2006). Terapia manual contemporánea. Barcelona. Elsevier
- Galea, M. (2006). Efecto del dolor sobre el control motor (En: Boyling, F.D., Jull, G.A. Grieve). Barcelona. Elsevier
- Vleeming, A., Mooney, V., Stoeckart, R. (2008). Movimiento, estabilidad y dolor lumbo-pélvico. Integración de la investigación con el tratamiento.. Madrid. Elsevier
- Wright, A., Zusman, M. (). M. Neurofisiología y modulación del dolor. (En: Boyling, F.D., Jull, G.A. Grieve). Barcelona. Elsevier
- Serra, J. (2007). Teoría actuales de las sensaciones sensoriales somáticas (En: Catafau, S. Tratado de dolor neuropático). Madrid. Panamericana
- Serra, J. (2007). Concepto de dolor neuropático (En: Catafau, S. Tratado de dolor neuropático). Madrid. Panamericana
- McMahon, S.B., Koltzenburg, M. (2007). Wall y Melzack. Tratado del dolor. . Madrid. Elsevier
- Shacklock, M. (2007). Neurodinamia clínica. Un nuevo sistema de tratamiento músculo-esquelético.. Madrid. Elsevier
- Zamorano, E. (2013). Movilización neuromeníngea. Tratamiento de los trastornos mecanosensitivos del sistema nervioso. Madrid. Panamericana
- McCrory, P., Bell, S., Bradshaw, C. (2002). Nerve Entrapments of the lower leg, ankle and foot in sport. . Sports Med. 32 (6): 371-391
- 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
- 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
- Cyriax, J. (2005). Lesiones de ligamentos, tendones, cartílagos y músculos.. Madrid. Marbán
- 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
- 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
- Bielefeldt, D., Gebhart, G.F. (2007). Dolor visceral: mecanismos básicos. (En: McMahon, S.B. Koltzenburg, M. Tratado del dolor). Madrid. Elsevier
- Farmer, A.D., Aziz, Q. (2014). Mechanism of visceral pain in health and functional gastrointestinal disorders. Scandinavian Journal of Pain. 2014; 5: 51-60
- Bolton, P.S., Budgell, B. (2012). Visceral responses to spinal manipulation. Journal of Electromyography and Kinesiology. 2012; 22: 777-784
- Enriquez-Blanco, H., Schneider, R., Rodríguez, J (2010). Síndrome de intestino irritable y otros trastornos relacionados. Fundamentos biopsicosociales.. México. Panamericana
- Pilat, A. (2003). Terapias miofasciales. Aspectos y aplicaciones clínicas.. Madrid. McGraw-Hill. Interamericana
- 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
- 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. <https://doi.org/10.1155/2020/7649157>
- 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 & Movement Therapies. 2014; <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbmt.2014.06.001>
- 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
- 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



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía complementaria</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> |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

ANATOMÍA I E HISTOLOXÍA/651G01001  
ANATOMÍA II/651G01002  
FISIOLOXÍA/651G01003  
CINESITERAPIA XERAL/651G01005  
VALORACIÓN FUNCIONAL E PSICOSOCIAL/651G01007  
BIOMECÁNICA/651G01009  
FISIOTERAPIA MANUAL E OSTEOPÁTICA I/651G01014  
FISIOTERAPIA NEUROLÓXICA E PSICOMOTRIZ/651G01016

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

FISIOTERAPIA NAS ALTERACIÓNS ESTÁTICAS E DINÁMICAS DO RAQUIS/651G01015

### Materias que continúan o temario

SEMIOLOXÍA CLÍNICA/651G01010  
NUTRICIÓN E FISIOTERAPIA/651G01026  
ESTANCIAS CLÍNICAS II/651G01036

## Observacións

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: - Non se utilizarán plásticos.- Realizaranse impresións a dobre cara.- Empregarase papel reciclado.- Evitarase a realización de borradores.

(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías