



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Fisioterapia en trastornos neuromotrices

Materia	Fisioterapia en trastornos neuromotrices			
Código	P05G171V01301			
Titulación	Grao en Fisioterapia			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	9	OB	3	1c
Lingua de impartición	#EnglishFriendly Castelán Galego			
Departamento				
Coordinador/a	Machado de Oliveira, Iris			
Profesorado	González González, Yoana Machado de Oliveira, Iris Monge Pereira, Esther			
Correo-e	irismacoli@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Esta é unha materia impartida no primeiro cuadrimestre de terceiro curso do título de grao en fisioterapia onde se abordan contidos teóricos e prácticos acerca de métodos de tratamento e estratexias de valoración en alteracións neuromotrices.			
	Materia do programa English Friendly. Os/as estudantes internacionais poderán solicitar ó profesorado: a) materiais e referencias bibliografías para o seguimento da materia en inglés, b) atender as titorías en inglés, c) probas e avaliacións en inglés.			

## Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
A2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo
B1	Saber traballar en equipos profesionais como unidade básica na que os profesionais e demais persoal das organizacións sanitarias estrutúranse dun xeito uni ou multidisciplinar e interdisciplinar.
B3	Comunicarse de xeito efectivo e claro, tanto de forma oral como escrita, cos usuarios do sistema sanitario así como con outros profesionais.
C7	Coñecer os trocos fisiolóxicos e estruturais que se poden producir como consecuencia da aplicación da fisioterapia.
C13	Ter a capacidade de valorar desde la perspectiva da fisioterapia o estado funcional do paciente/usuario, considerando os aspectos físicos, psicolóxicos e sociais do mesmo.
C15	Comprender os principios ergonómicos e antropométricos.
C19	Comprender e realizar os métodos e técnicas específicos referidos ao aparello locomotor (incluíndo terapias manuais, terapias manipulativas articulares, osteopatía e quiropraxia), aos procesos neurolóxicos, ao aparello respiratorio, ao sistema cardiorcirculatorio e ás alteracións da estática e a dinámica. Métodos e técnicas específicas que teñan en conta as implicacións da ortopedia na fisioterapia, técnicas terapéuticas reflexas, así como outros métodos e técnicas alternativas e/ou complementarias cuxa seguridade e eficacia estea demostrada segundo o estado de desenvolvemento da ciencia.
C20	Identificar o tratamento fisioterapéutico mais axeitado nos diferentes procesos de alteración, prevención e promoción da saúde así como nos procesos de crecemento e desenvolvemento.
C35	Coñecer e comprender as ciencias, os modelos, as técnicas e os instrumentos sobre os que se fundamenta, articula e desenvolve a fisioterapia.
D3	Recoñecemento á diversidade e á multiculturalidade
D7	Manter unha actitude de aprendizaxe e mellora.
D8	Capacidade para comprender o significado e aplicación da perspectiva de xénero nos distintos ámbitos de coñecemento e na práctica profesional co obxectivo de alcanzar unha sociedade mais xusta e igualitaria.

## Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Coñecer e describir os principios básicos de funcionamento do sistema nervioso e muscular.	A2	B3	C35	D7
Coñecer e describir os principios biomecánicos implicados nas alteracións neuromotoras.	A2	B3	C35	D7
Describir os principios fisiolóxicos do sistema propioceptivo e aplicar diferentes formas de intervención en alteracións do sistema propioceptivo.	A2	B3	C15 C35	D7
Coñecer, executar e rexistrar a valoración de pacientes con trastornos neuromotores.	A2	B3	C7 C13 C15	D3 D7
Nomear e aplicar técnicas terapéuticas para o tratamento de afeccións neuromotoras.	A2	B3	C15 C19 C20	D3 D7
Relatar as bases fisiolóxicas e terapéuticas de diferentes métodos de fisioterapia usadas no tratamento de trastornos neuromotores.	A2	B3		D7
Realizar, expor e defender, en grupo, un traballo sobre un tema relacionado cos contidos da materia.	A2	B1 B3	C15 C20	D7 D8

## Contidos

Tema	
Principios de funcionamento do sistema nervioso e muscular.	Afondar nos principios de funcionamento do sistema nervioso, tanto central como periférico, e o sua interrelación co sistema osteomuscular.
Principios biomecánicos nas alteracións neuromotoras.	Afondar en patróns biomecánicos típicos do movemento funcional e como as alteracións en devanditos patróns pode conducir aos diferentes trastornos neuromotores.
Métodos de valoración das alteracións neuromotoras.	Explicar e aplicar as principais ferramentas de avaliación da sensibilidade e do movemento nos pacientes con algún tipo de trastorno neuromotores co obxectivo de permitir o planexamento da intervención e tamén o seguimento da evolución da patoloxía.
Métodos de fisioterapia no tratamento das afeccións neuromotoras.	Explicar e aplicar diferentes métodos de tratamento en fisioterapia, con diferentes enfoques de base, pero centrados nos trastornos neuromotores de diferentes etioloxías.

## Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	1	0	1
Lección maxistral	24	44	68
Prácticas de laboratorio	45	55	100
Traballo tutelado	2	10	12
Exame de preguntas de desenvolvemento	1	20	21
Simulación ou Role Playing	1	20	21
Traballo	0	2	2

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

## Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	A persoa coordinadora da materia explicará os puntos a ter en conta referentes ao temario da materia e as/os seus docentes responsables, a forma de avaliación a levar a cabo e como estarán estruturadas as clases teóricas e prácticas da materia, ademais do traballo en grupo que se debe realizar. Explicará tamén a proposta de programación de clases a levar a cabo durante o cuadrimestre e as datas de realización dos exames. Finalmente, explicará as obrigacións docentes do alumnado para o desenvolvemento da materia.
Lección maxistral	Nas clases teóricas combinarase a lección maxistral con clases teórico-participativas onde se fomenta e motívase a participación do alumnado. Poderase establecer actividades previas á impartición da clase e a súa entrega a través da plataforma virtual da materia en Campus Remoto para a súa posterior discusión durante a clase teórica. Ademais poderanse levar a cabo, durante as clases, actividades de resolución de problemas e actividades de traballo colaborativo. A criterio dos docentes responsables polos diferentes módulos, poderanse establecer foros de discusión no espazo propio da materia na plataforma de docencia virtual Moovi.
Prácticas de laboratorio	Seguirase unha metodoloxía demostrativa, buscando a integración dos coñecementos teóricos na práctica. O alumnado realizará a práctica, sendo corrixidos polo docente e aclarando todas as dúbidas que poidan xurdir. Ademais, expóranse estudos de caso e debates relacionados coa temática das clases.

Traballo tutelado	Desenvolvemento dun traballo teórico/práctico sobre unha temática relacionada cos contidos da materia. Os grupos de traballo determinaranse por temática ao principio do cuadrimestre pola coordinadora da materia. O traballo constará dunha primeira parte onde farase unha revisión da literatura científica sobre o tema acordado e unha segunda parte onde leva a cabo un vídeo explicativo da técnica ou ferramenta de valoración que sexa obxecto da temática do traballo e ademais presentárase un traballo escrito cos resultados da primeira parte do traballo. Farase un seguimento individual de cada integrante do grupo pois as notas estableceranse de forma individual. Os prazos de entrega do traballo e presentación publicaranse a principio do cuadrimestre na plataforma virtual da materia en Moovi.
-------------------	---

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	A atención personalizada estará centrada na solución das dúbidas referentes ao temario teórico que poida ter o alumnado e a orientar os seus esforzos na materia. Poderase facer de forma presencial ou de forma remota a través de Campus Remoto no despacho virtual de cada profesor/a da materia.
Prácticas de laboratorio	A atención personalizada estará centrada na solución das dúbidas referentes ao temario práctico que poida ter o alumnado e a orientar os seus esforzos na materia. Poderase facer de forma presencial ou de forma remota a través de Campus Remoto no despacho virtual de cada profesor/a da materia.
Traballo tutelado	A atención personalizada estará centrada en solucionar dúbidas, en orientar o traballo a realizar na materia, e a levar rexistro e valorar o realizado polo alumnado dun mesmo grupo e tamén de forma individual para cada integrante. Poderase facer de forma presencial ou de forma remota a través de Campus Remoto no despacho virtual de cada profesor/a da materia.

### Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Exame de preguntas de desenvolvemento	Consta de preguntas de desenvolver sobre o temario da materia. Todas as preguntas terán o mesmo valor. Este exame, referente ao temario teórico da materia, levarase a cabo no horario lectivo según o indicado na programación da materia.	40	A2 B3 C15 D7 C35
Simulación ou Role Playing	Exame práctico onde o alumnado contesta dun modo práctico diferentes preguntas. Estes supostos prácticos son elixidos ao azar. Para optar a superar o exame práctico, o/a alumno/a non debe ter en ningunha das preguntas unha puntuación de "0". Para poder realizar o exame práctico, o/a alumno/a debe presentarse primeiro ao teórico. Esta parte da avaliación levarase a cabo no horario establecido no documento referente ao calendario de exames na convocatoria ordinaria.	40	A2 B3 C7 D3 C13 D7 C15 C19 C20
Traballo	A realización do traballo da materia e telo superado é obrigatorio para superar a materia. O traballo considerarase superado si alcanza, polo menos, 1.0 punto. O traballo será entregado en soporte dixital empregando a plataforma virtual Moovi.	20	A2 B1 C15 D7 B3 C20 D8

### Outros comentarios sobre a Avaliación

Para superar a materia o/a alumno/a debe ter aprobada cada parte por separado (exame de preguntas de desenvolver, simulación ou *Role Playing* e traballo). Aos/As alumnos/as que non superen a materia na convocatoria ordinaria, se lles gardará a parte superada para a convocatoria de 2ª oportunidade dentro do mesmo curso académico.

#### Avaliación continuada:

É a avaliación establecida por defecto e que ven descrita no apartado de avaliación da materia con seus respectivos porcentaxes.

#### Avaliación global:

O alumnado poderá solicitar a renuncia á avaliación continuada informando ao/a coordinador/a da materia no prazo establecido. Nese caso será avaliado/a polo procedemento de avaliación global. A avaliación global da materia inclúe exactamente os mesmos apartados que a avaliación continuada.

#### Avaliación de 2ª oportunidade:

A avaliación de segunda oportunidade inclúe os mesmos apartados que a avaliación continuada, con a diferenza de que, o traballo, no caso de non telo superado na modalidade de grupo, farase en modalidade individual seguindo as orientacións

estabelecidas polo/la coordinador/a da materia.

#### **Outros comentarios:**

A calificación de suspenso nunca será superior a 4,5. Polo tanto, podería darse o caso de que un/ha alumno/a obteña na avaliación global, tendo en conta os porcentaxes das probas de avaliación, unha calificación de 5 sobre 10 ou superior; non obstante, si o/a alumno/a ten suspenso algunha das partes da avaliación, a calificación na avaliación global será de suspenso.

O alumnado que non queira seguir a avaliación continuada deberá notificalo por escrito seguindo o procedemento que establezca a Facultade de Fisioterapia. A renuncia á avaliación continuada debe realizarse antes da 5ª semana de docencia, o que supón que asumirá a avaliación global establecida na materia. Unha vez renunciada á avaliación continuada, non terase dereito á mesma, nin ás consideracións que nela establezcanse.

---

#### **Bibliografía. Fontes de información**

##### **Bibliografía Básica**

Shumway-Cook, **CONTROL MOTOR DE LA INVESTIGACION A LA PRACTICA CLINICA: De la investigación a la práctica clínica**, 2019

Kisner et al, **Therapeutic Exercises: foundations and techniques**, 2018

Cano de la Cuerda, **Nuevas tecnologías en neurorrehabilitación: aplicaciones diagnósticas y terapéuticas**, 2018

##### **Bibliografía Complementaria**

Souchard, **Reeducación postural global**, 2022

Gelener et al, **Proprioception and Clinical Correlation**, 2021

Dunleavy & Slowik, **Therapeutic Exercise Prescription**, 2019

Sánchez-Rodríguez et al, **APPS En Neurorrehabilitación**, 2016

Cano de la Cuerda, **Neurorrehabilitación: métodos específicos de valoración y tratamiento**, 2012

Downie, **Neurología para fisioterapeutas**, 2001

Alamer et al, **Effect of Ankle Joint Mobilization with Movement on Range of Motion, Balance and Gait Function in Chronic Stroke Survivors: Systematic Review of Randomized Controlled Trials**, 2021

Reid et al, **Adding mobilisation with movement to exercise and advice hastens the improvement in range, pain and function after non-operative cast immobilisation for distal radius fracture**, 2021

Pourahmadi et al, **Effectiveness of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation on Pain Intensity and Functional Disability in Patients with Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis**, 2020

Weerasekara et al, **Effect of Mobilisation with Movement (MWM) on clinical outcomes in lateral ankle sprains: A systematic review and meta-analysis**, 2020

Delhay et al, **Neural Basis of Touch and Proprioception in Primate Cortex**, 2019

Bastos et al, **Proprioceptive Neuromuscular Facilitation: A Physiotherapeutic Concept with Excellent Clinical Results but Little Explored in its Potential in Scientific Research**, 2018

Chaturvedi et al, **Proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF) vs. task specific training in acute stroke: the effects on neuroplasticity**, 2018

Tuthill & Azim, **Proprioception**, 2018

Sharma & Kaur, **Effect of core strengthening with pelvic proprioceptive neuromuscular facilitation on trunk, balance, gait, and function in chronic stroke**, 2017

Yildirim et al, **Comparison of effects of static, proprioceptive neuromuscular facilitation and Mulligan stretching on hip flexion range of motion: a randomized controlled trial**, 2016

Behm et al, **Acute effects of muscle stretching on physical performance, range of motion, and injury incidence in healthy active individuals: a systematic review**, 2015

---

#### **Recomendacións**

##### **Materias que continúan o temario**

Fisioterapia en especialidades clínicas I/P05G171V01308

Fisioterapia en especialidades clínicas II/P05G171V01309

---

##### **Materias que se recomenda ter cursado previamente**

Anatomía humana: Anatomía humana/P05G171V01101

Fisioloxía: Fisioloxía humana/P05G171V01102

Fisioloxía: Movemento funcional en fisioterapia/P05G171V01105

Anatomía humana: Afeccións médicas/P05G171V01201

Anatomía humana: Afeccións cirúrxicas/P05G171V01202

Cinesiterapia/P05G171V01203