



Guía Docente				
Datos Identificativos			2021/22	
Asignatura (*)	Bases e Principios de Neurociencia e Rehabilitación Neurolóxica		Código	651516008
Titulación	Mestrado Universitario en Discapacidade e Dependencia (plan 2015)			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuadrimestre	Primeiro	Optativa	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Fisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
Coordinación	Viñas Diz, Susana		Correo electrónico	susana.vinas.diz@udc.es
Profesorado	Robles García, Verónica		Correo electrónico	veronica.robles@udc.es
	Viñas Diz, Susana			susana.vinas.diz@udc.es
	Vivas Costa, Jamile			j.vivas@udc.es
Web				
Descrición xeral	Esta materia ofrece coñecementos básicos e principios da investigación en neurociencia e da práctica clínica en neurorrehabilitación, co obxectivo de proporcionar fundamentos da patoloxía neurolóxica, capacitando o alumno a integrar de forma crítica as distintas situacións no eido da discapacidade e dependencia. Por último, esta materia habilitará o alumnado a deseñar proxectos de investigación nas disfuncións neurolóxicas.			



Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos: NON SE REALIZAN CAMBIOS 2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen: - Sesión maxistral - Lecturas/recensión bibliográfica - Traballos tutelados - Seminarios - Discusión dirixida - Estudo de casos Estas metodoloxías mantéñense pero adaptándoas a formatos virtuais/online, a través das ferramentas multimedia dispoñibles na UDC (Moodle (colgando arquivos en formato pdf, word, power-point...) e/ou Microsoft Teams). *Metodoloxías docentes que se modifican: -Prácticas a través de TIC -Proba mixta As metodoloxías citadas anteriormente adaptaránse en caso necesario á non presencialidade, mediante: -Adaptación de contidos prácticos a través de TIC, asociados a contidos teóricos. -Cuestionarios tipo test de resposta múltiple, a través da plataforma moodle. 3. Mecanismos de atención personalizada ó estudantado: -Moodle: CONSULTAS DIARIAMENTE A DEMANDA DOS ESTUDANTES, E COMO MÍNIMO 1 CONTACTO SEMANAL. -Microsoft Teams: 1 SESIÓN SEMANAL. -Correo electrónico: A demanda dos estudantes (como media 2 consultas á semana). 4. Modificacións na avaliación: -EVALUACIÓN CONTINUADA (recensiones bibliográficas, traballo tutelado, presentación oral): 60%. Adxudicando os seguintes porcentaxes: -RECENSIONES BIBLIOGRÁFICAS; 10% -TRABALLO TUTELADO, PRESENTACIÓN ORAL); 40% -SEMINARIOS;10%. -EXAMEN A TRAVÉS DE CUESTIONARIO/TEST DE RESPOTA MÚLTIPLE MEDIANTE A PLATAFORMA MOODLE: 40% *Observacións de avaliación: -Para realizar a media ponderada, é obrigatorio que os alumnos haian realizado os traballos de avaliación continuada pautados na asignatura, e entregados nas fechas sinaladas. Aquelles alumnos que non realicen os traballos de avaliación continuada, a súa calificación final na asignatura será de NON PRESENTADO (NP). No caso de querer examinarse da materia, o exame consistirá nun exame oral non presencial desenvolvido a través de microsoft teams, asignándolle a esta proba o valor do 100% da calificación final. -Para realizar a media ponderada, é obrigatorio que os alumnos se presenten ó examen tipo test. -A metodoloxía de avaliación será a mesma para a oportunidade de xuño (1ª oportunidade), así como para a oportunidade de xullo (2ª oportunidade). -Utilizarase o mesmo sistemade avaliación para os estudantes matriculados a tempo completo e os matriculados a tempo parcial (tanto en canto ás metodoloxías utilizadas, como o que computa cada unha delas na nota final da asignatura).
-----------------------------	--



5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía: No material bibliográfico para o seguemento/consulta dos contenidos da materia non se xenerarán cambios. O material necesario para seguir/preparar a asignatura facilitaráselle ós alumnos a través do moodle. Sendo só este material proporcionado obxecto de estudo e posterior exame.



Competencias do título

Código	Competencias do título
A12	CERF7. Ser capaz de integrar coñecementos avanzados no ámbito dos problemas neurolóxicos na persoa con discapacidade
A13	CERF8. Capacidade para deseñar e executar proxectos de investigación nas disfuncións neurolóxicas
B2	CB7. Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B5	CB10. Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en boa medida autodirixido ou autónomo.
B7	CG2 Identificar, avaliar e resolver os problemas derivados da presenza de discapacidade e dependencia
B9	CG4 Ser capaz de intervir na problemática derivada da discapacidade e da dependencia
B10	CG5 Capacidade para integrar coñecementos científicos de carácter avanzado ligados ao ámbito da discapacidade e a dependencia
C6	CT6. Valorar críticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas aos que deben enfrontarse
C7	CT7. Ser capaz de valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade?

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Coñecer a patoloxía xeral do dano neurolóxico encefálico e medular.	A12	BI7 BI9 BI10	
Ser capaz de identificar as características do desenvolvemento sensitivo, motor e cognitivo normal durante a infancia.	A12	BI2 BI5 BI7 BI9 BI10	
Analizar os fundamentos neurolóxicos da discapacidade e coñecer as bases terapéuticas e capacidade de mellora na patoloxía neurolóxica		BI2 BI5 BI7 BI9 BI10	CI6
Integrar as teorías de control motor e aprendizaxe motor	A12	BI2 BI5 BI7 BI9 BI10	CI6
Coñecer as bases fisiolóxicas da plasticidade e rexeneración neural.	A12	BI2 BI5 BI10	
Afondar na modulación dependente da práctica da plasticidade neural, como base da fisioterapia neurolóxica.	A12	BI2 BI5 BI7 BI9 BI10	CI6 CI7
Coñecer diferentes técnicas de imaxe para o estudo do sistema nervioso	A13	BI2 BI5 BI10	CI7
Coñecer diferentes técnicas de neurofisioloxía clínica para o estudo do sistema nervioso.	A12 A13	BI2 BI10	CI6 CI7



Coñecer os modelos e técnicas de investigación básica en neurociencia, así como os conceptos e os principios da investigación en patoloxía neurolóxica.	AI12	BI2	CI6
	AI13	BI10	CI7
Comprender a importancia da investigación no eido da recuperación funcional e da rehabilitación neurolóxica	AI12		CI7
Adquirir habilidades para identificar e avaliar os diferentes escenarios da investigación na patoloxía neurolóxica	AI12	BI2	CI6
	AI13	BI5	CI7
		BI7	
		BI10	

Contidos	
Temas	Subtemas
Fundamentos neurolóxicos da discapacidade	-Embrioloxía, desenvolvemento e maduración do sistema nervioso. -Anatomía e fisioloxía dos sistemas de control motor e control postural. -Anatomía e fisioloxía dos sistemas de percepción sensorial. -Identificación das patoloxías neurolóxicas que xeran discapacidade e características destas. -Patoloxía xeral do dano neurolóxico encefálico e medular. -Fisiopatoloxía dos principais achados semiolóxicos en pacientes neurolóxicos.
Bases terapéuticas e capacidade de mellora na patoloxía neurolóxica	-Obxectivos das diferentes terapias que se utilizan na abordaxe das patoloxías neurolóxicas. -Concepto de capacidade funcional e discapacidade segundo a CIF (OMS, 2001). -Modelos teóricos nos que se fundamentan as terapias físicas que se utilizan para abordar as patoloxías neurolóxicas. -Teoría do control motor e aprendizaxe motor, fisioloxía da discapacidade e rexeneración neuronal. Fisioloxía das neuronas espello.
Investigación básica en neurociencia. Presente e futuro da investigación en neurociencia.	-Radioloxía e técnicas de imaxe para o estudo do sistema nervioso. -Modelos experimentais e técnicas de laboratorio. -Neurofisioloxía clínica. -Avaliación cinemática e funcional da patoloxía neurolóxica. -Estratexias terapéuticas basadas no aprendizaxe motor.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	B7 B10 C6 C7	21	4	25
Recensión bibliográfica	A12 B5 B10 C6 C7	0	10	10
Prácticas a través de TIC	A12 A13 B5 B7 B9 C6	3	0	3
Traballos tutelados	A12 A13 B2 B5 B7 B9 B10 C6 C7	3	50	53
Seminario	A12 B10 C6 C7	6	10	16
Discusión dirixida	A12 A13 B2 B7 B9 C6 C7	3	10	13
Estudo de casos	A12 B2 B7 B9 B10	3	20	23
Proba mixta	A12 A13 B2 B7 B9 B10 C6 C7	1	0	1
Atención personalizada		6	0	6
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías



Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. A clase maxistral é tamén coñecida como ?conferencia?, ?método expositivo? ou ?lección maxistral?. Esta última modalidade adóitase reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasións especiais, cun contido que supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia.
Recensión bilbiográfica	Son un conxunto de textos e documentación escrita que se recolleron e editaron como fonte de afondamento nos contidos traballados
Prácticas a través de TIC	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.
Traballos tutelados	Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente ao aprendizaxe do ?como facer as cousas?. Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-tutor.
Seminario	Técnica de traballo en grupo que ten como finalidade o estudo dun tema caracterizado pola discusión, a participación e a elaboración de documentos.
Discusión dirixida	Técnica de dinámica de grupos na que os membros dun grupo discuten de forma libre, informal e espontánea sobre un tema, aínda que poden estar coordinados por un moderador
Estudo de casos	Metodoloxía na que un estudante se enfronta ante unha descrición dunha situación específica que suscita un problema que ten que ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas a través dun proceso de discusión. O alumno sitúase ante un problema en concreto (caso), que describe unha situación real da vida profesional no ámbito da investigación clínica e debe de ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento o dunha acción, para chegar a unha decisión razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.
Proba mixta	Exame teórico que constará de preguntas tipo test e desenvolvemento

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos Sesión maxistral Recensión bilbiográfica Traballos tutelados Seminario	-En todas e cada unha das metodoloxías, o alumno terá unha atención personalizada. Naquelas metodoloxías orientadas a que o alumno realice un traballo mais autónomo, os alumnos terán unha atención personalizada PRESENCIAL, ademais de poder facer uso das titorías virtuais mediante a plataforma Moodle e/ou correo electrónico. Os alumnos con recoñecemento de dedicación a tempo parcial, e dispensa académica de exención de asistencia, tendrán a súa disposición a atención personalizada descrita anteriormente.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Recensión bilbiográfica	A12 B5 B10 C6 C7	Son un conxunto de textos e documentación escrita que se recolleron e editaron como fonte de afondamento nos contidos traballados	10
Traballos tutelados	A12 A13 B2 B5 B7 B9 B10 C6 C7	Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor. Os estudantes teñen que adquirir/asumir a responsabilidade da súa propia aprendizaxe, cun seguimento desta polo profesor.	40
Seminario	A12 B10 C6 C7	Técnica de traballo en grupo que ten como finalidade o estudo dun tema caracterizado pola discusión, a participación e a elaboración de documentos.	10



Proba mixta	A12 A13 B2 B7 B9 B10 C6 C7	Proba que integra preguntas tipo de proba de ensaio e preguntas de tipo obxectivas. En relación coas preguntas de ensaio, recolle preguntas abertas de desenvolvemento. Ademais, en relación coas preguntas obxectivas, pode combinar preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación.	40
-------------	-------------------------------	---	----

Observacións avaliación

-As metodoloxías de avaliación descritas anteriormente (recensión bibliográfica, traballos tutelados, seminario, proba mixta) serán as metodoloxías de avaliación utilizadas na primeira oportunidade (maio-xuño) e na segunda oportunidade (xuño-xulio) de avaliación, computando cada unha delas na nota final da asignatura, coa porcentaxe de calificación mencionada.

-Para os estudantes con recoñecemento de dedicación a tempo parcial, e dispensa académica de exención de asistencia, utilizarase o mesmo sistema de avaliación que o utilizado cos estudantes con dedicación a tempo completo (tanto en canto ás metodoloxías utilizadas, como o que computa cada unha destas metodoloxías na nota final da asignatura).

-Na realización das probas e/ou actividades de avaliación, a realización fraudulenta das mesmas implicará directamente a calificación de suspenso "0" na asignatura na convocatoria correspondente, invalidando calquer calificación obtida en tódalas actividades de avaliación de cara á convocatoria extraordinaria.

Fontes de información

Bibliografía básica	- Haines, D. (2014). Principos de Neurociencia. Aplicaciones básicas y clínicas. Barcelona: Elsevier Saunders - Kandel, ER (2013). Principles of neural science.. New York: McGraw-Hill - Cano de la Cuerda, R; Collado Vázquez, S (2012). Neurorrehabilitación. Métodos específicos de valoración y tratamiento. Madrid: Panamericana - García García, J.; Jiménez Ponce, F; Arnaud Viñas, M; Ramírez Tapia, Y; Lino Pérez, L. (). Introducción a la metodología de investigación en Ciencias de la Salud. México: McGraw-Hill Interamericana editores - Cudeiro Mazaira, J; Arias Rodríguez, P; Robles García, V; Corral Bergantiños, Y (2015). Fundamentos de neurociencia y neurorrehabilitación. Madrid: Síntesis - Hulley, S.; Cummings, S.; Browner, W.; Grady, B. (2013). Diseño de investigaciones clínicas. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins - Arias Rodríguez, P; Cudeiro Mazaira, J; Mariño Alfonso, X; Molero Ruiz, J; Rivadulla Fernández, C; R (2014). Reeducción funcional en la enfermedad de Parkinson. Barcelona: Elsevier España - Stokes, M; Stacks, E. (2013). Fisioterapia en la rehabilitación neurológica. Barcelona: Elsevier
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

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 solicitaranse tanto en formato 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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías