



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2017/18 |
| Asignatura (*) | Bases e Principios de Neurociencia e Rehabilitación Neurolóxica | Código | 651516008 | |
| Titulación | Mestrado Universitario en Discapacidade e Dependencia (plan 2015) | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 2º cuatrimestre | Primeiro | Optativa | 6 |
| Idioma | CastelánGalego | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Ciencias Biomédicas, Medicina e Fisioterapia | | | |
| 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. | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código | Competencias / Resultados 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 / Resultados 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 | C16 |
| Integrar as teorías de control motor e aprendizaxe motor | AI12 | BI2 BI5 BI7 BI9 BI10 | C16 |
| Coñecer as bases fisiolóxicas da plasticidade e rexeneración neural. | AI12 | BI2 BI5 BI10 | |
| Afondar na modulación dependente da práctica da plasticidade neural, como base da fisioterapia neurolóxica. | AI12 | BI2 BI5 BI7 BI9 BI10 | C16 C17 |
| Coñecer diferentes técnicas de imaxe para o estudo do sistema nervioso | AI13 | BI2 BI5 BI10 | C17 |
| Coñecer diferentes técnicas de neurofisioloxía clínica para o estudo do sistema nervioso. | AI12 AI13 | BI2 BI10 | C16 C17 |
| Coñecer os modelos e técnicas de investigación básica en neurociencia, así como os conceptos e os principios da investigación en patoloxía neurolóxica. | AI12 AI13 | BI2 BI10 | C16 C17 |
| Comprender a importancia da investigación no eido da recuperación funcional e da rehabilitación neurolóxica | AI12 | | C17 |
| Adquirir habilidades para identificar e avaliar os diferentes escenarios da investigación na patoloxía neurolóxica | AI12 AI13 | BI2 BI5 BI7 BI10 | C16 C17 |

| Contidos | |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas | Subtemas |
| Fundamentos neurolóxicos da discapacidade | <ul style="list-style-type: none"> -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 | <ul style="list-style-type: none"> -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. | -Modelos experimentales e técnicas de laboratorio. -Radioloxía e técnicas de imaxe para o estudo do sistema nervioso -Neurofisioloxía clínica. -Avaliación cinemática e funcional da patoloxía neurolóxica. -Estratexias terapéuticas basadas no aprendizaxe motor. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Planificación | | | | |
|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | B7 B10 C6 C7 | 15 | 0 | 15 |
| Recensión bilbiográfica | A12 B5 B10 C6 C7 | 0 | 5 | 5 |
| Prácticas de laboratorio | A12 A13 B5 B7 B9 C6 | 18 | 0 | 18 |
| Traballos tutelados | A12 A13 B2 B5 B7 B9 B10 C6 C7 | 5 | 45 | 50 |
| Seminario | A12 B10 C6 C7 | 5 | 5 | 10 |
| Discusión dirixida | A12 A13 B2 B7 B9 C6 C7 | 15 | 5 | 20 |
| Estudo de casos | A12 B2 B7 B9 B10 | 15 | 10 | 25 |
| Proba mixta | A12 A13 B2 B7 B9 B10 C6 C7 | 2 | 0 | 2 |
| Atención personalizada | | 5 | 0 | 5 |

*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 de laboratorio | 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-titor. |
| 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 enfrenta 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 | 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 especializada podendo facer uso das titorías presenciais e/ou virtuais mediante a plataforma Moodle e/ou correo electrónico. |

Avaliación

| Metodoloxías | Competencias / Resultados | 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

| |
|--|
| |
|--|

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bibliografía básica | <ul style="list-style-type: none"> - 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). Reeduación 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 |

(*)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