



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|---------------------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2022/23 |
| Asignatura (*) | Neurobioloxía | Código | 610441008 | |
| Titulación | | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 2º cuatrimestre | Primeiro | Optativa | 3 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | BioloxíaEmpresa | | | |
| Coordinación | Díaz Prado, María Luz | Correo electrónico | luz.diaz@udc.es | |
| Profesorado | Díaz Prado, María Luz Folgueira Otero, Mónica | Correo electrónico | luz.diaz@udc.es m.folgueira@udc.es | |
| Web | campusvirtual.udc.gal | | | |
| Descrición xeral | Coñecemento dos mecanismos biolóxicos básicos polos cales o sistema nervioso regula o comportamento, a interacción entre os sistemas sensitivos e motores e a integración dos diferentes circuitos nerviosos. | | | |

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

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|--|-----|-----|-------------------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | | | Competencias / Resultados do título |
| Comprobar a importancia que ten o sistema nervioso no correcto funcionamento de todo o noso organismo. | AI6 | BI3 | CM1 |
| Coñecer cómo funciona o noso propio cerebro. | AI7 | BI5 | CM2 |
| Apreciar que a diversidade de conductas animais correspóndese coa diversidade de sistemas nerviosos. | AI8 | BI9 | CM8 |
| | | | CM9 |

| Contidos | |
|---|---|
| Temas | Subtemas |
| 1) Doutrina neuronal: introducción histórica á neurobioloxía moderna. | Teoría reticular. Técnica de Golgi e estudos de Santiago Ramón y Cajal. Doutrina neuronal. |
| 2) Organización e sinalización neuronal. | Estrutura básica da neurona. Tipos de neuronas. Sinapse eléctrica. Sinapse química. |
| 3) O encéfalo cambiante. | Desenvolvemento temperán do sistema nervioso. Formación de circuitos neurais. Modificación de circuitos neurais e plasticidade sináptica. |
| 4) Organización anatómica do sistema nervioso. | Anatomía do Sistema Nervioso Central. Anatomía do Sistema Nervioso Periférico. Nocións de anatomía comparada. |



| | |
|--|---|
| 5) Bases neurais da percepción sensorial. | Sistema sensorial somático. Sistema visual. Sentidos químicos. Sistema auditivo e vestibular. Dor. Sistema sensitivo visceral. |
| 6) Control neural da actividade motora e a súa coordinación. | Organización xeral dos sistemas de control motor. |
| 7) Funcións encefálicas complexas. | Aprendizaxe e memoria. Emocións. |
| 8) Técnicas para o estudo do encéfalo. | Transxénicos. Optoxenética. |

| Planificación | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | A6 A7 A8 | 7 | 14 | 21 |
| Prácticas de laboratorio | C8 | 7 | 7 | 14 |
| Análise de fontes documentais | B3 B5 B9 C1 C2 C9 | 6 | 24 | 30 |
| Proba obxectiva | A6 A7 A8 | 2 | 6 | 8 |
| 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 |
| Sesión maxistral | Sesións presenciais de 60 minutos de duración aproximada sobre os contidos correspondentes ao temario. Para un total aproveitamento das mesmas, recoméndase que o alumno teña lido, con anterioridade e pola súa conta, os aspectos fundamentais dos temas nos textos recomendados. |
| Prácticas de laboratorio | As prácticas de laboratorio configúranse como unha parte esencial da materia. Durante o seu desenvolvemento, aspectos relacionados con: - Identificación de distintas rexións do sistema nervioso - O uso de modelos animais para o estudo do sistema nervioso en condicións normais e / ou patolóxicas. - O uso de liñas mutantes e transxénicas en estudos de Neurociencia - O manexo de páxinas interactivas, atlas de neuroanatomía en liña e ligazóns web relacionadas con contidos prácticos. Ao remate do período de prácticas, o alumnado deberá presentar un informe do mesmo. |
| Análise de fontes documentais | Consistirá na lectura individual de artigos recentes de Neurobioloxía designados polo profesor e que complementan os contidos das sesións maxistras. En sesións presenciais cada alumno expoñerá un breve resumo do artigo asignado, e que servirá de base para a discusión dirixida posterior. |
| Proba obxectiva | Consistirá na realización dun exame sobre os contidos da materia, con preguntas de tipo test e/ou preguntas curtas. |

| Atención personalizada | |
|---|------------|
| Metodoloxías | Descrición |
| Análise de fontes documentais Prácticas de laboratorio | |

| Avaliación | | | |
|--------------|---------------------------|------------|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
| | | | |



| | | | |
|-------------------------------|-------------------|---|----|
| Análise de fontes documentais | B3 B5 B9 C1 C2 C9 | Debaterase sobre un artigo de investigación actual, no que o estudante debe participar activamente despois de ter realizado a análise crítica individual do mesmo. | 10 |
| Proba obxectiva | A6 A7 A8 | Consistirá en preguntas de resposta curta e preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de completar ou de asociación sobre os contidos dos temas tratados nas sesións maxistras, discusións dirixidas e seminarios. | 70 |
| Prácticas de laboratorio | C8 | Ao final do período de prácticas, os estudantes deberán presentar un resumo ou informe relacionado cos contidos das actividades prácticas realizadas. | 20 |
| Outros | | | |

Observacións avaliación

OBSERVACIÓNS:

As prácticas de laboratorio configúranse como unha parte esencial do contido da materia, polo que a súa realización será presencial.

É condición necesaria que todos os alumnos aproben as actividades "Análise de fontes documentais" e "Prácticas de laboratorio" para poder superar a materia.

No caso da segunda oportunidade da convocatoria do ano en curso (convocatoria de Xullo) manterase o sistema de avaliación previsto para a primeira oportunidade, tanto para o alumnado que non superase algunha/s da/s partes coma para aquel alumnado que non se presentou ás mesmas.

As Matrículas de Honra concederánse entre os alumnos que se presenten na primeira oportunidade de cada convocatoria.

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación conlevará a aplicación da normativa vixente ao respecto.

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|---|
| Bibliografía básica | Bibliografía básica: - Dale Purves et al. (2008). Neuroscience. Sinauer Associates, cop. 4th ed.- Eric R. Kandel, James H. Schwartz, Thomas M. Jessell (2000). Principios de neurociencia. McGraw Hill-Interamericana.- Greg Lemke (2009). Developmental neurobiology. Academic Press-Elsevier.- John H. Byrne; James L. Roberts (2009). From molecules to networks an introduction to cellular and molecular neuroscience. Elsevier. - Larry Squire et al. (2008). Fundamental neuroscience. Academic Press.- Daniel P. Cardinale (2007). Neurociencia aplicada: sus fundamentos. Editorial Médica Panamericana. |
| Bibliografía complementaria | |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Citoxía/610212103

Histoloxía Vexetal e Animal/610212104

Organografía Microscópica/610212628

Observacións

Recoméndase ao alumno que traballe de forma non presencial, con axuda da bibliografía aconsellada e dos recursos web que se poñerán á súa disposición. Recomendase limitar a entrega de traballos ao soporte informático para cumprir co programa Green Campus da Facultade.

(*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