



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Neurobioloxía	Código	610441008s	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	BioloxíaCiencias Biomédicas, Medicina e FisioterapiaEmpresaFisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
Coordinación	Folgueira Otero, Mónica	Correo electrónico	m.folgueira@udc.es	
Profesorado	Díaz Prado, María Luz Folgueira Otero, Mónica	Correo electrónico	luz.diaz@udc.es m.folgueira@udc.es	
Web	udconline.udc.gal/my/			
Descrición xeral	<p>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.</p> <p>OS ALUMNOS SEMIPRESENCIAIS QUE ELIXAN ESTA MATERIA, TERÁN QUE REALIZAR TODAS AS ACTIVIDADES DE FORMA PRESENCIAL.</p>			

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	6	14	20
Prácticas de laboratorio	C8	7	7	14
Análise de fontes documentais	B3 B5 B9 C1 C2 C9	3	24	27
Proba obxectiva	A6 A7 A8	2	6	8
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	Sesións de 60 minutos de duración aproximada sobre os contidos correspondentes ao temario. Para un total aproveitamento das mesmas, recoméndase que o alumno revise, con anterioridade, os aspectos fundamentais dos diferentes contidos nos textos e nos enlaces web que se recomentan no apartado "Fontes de información". Ademais, o alumnado dispoñerá dos contidos dos temas desenvolvidos nesta materia na plataforma "Campus Virtual" en diferentes formatos (pdf, ppt, gravacións, vídeos...).
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 finalizar o período de prácticas, os estudantes deberán presentar un informe sobre elas e elaboraran un breve proxecto de investigación.
Análise de fontes documentais	Consistirá na lectura individual de artigos recentes de Neurobioloxía designados polo profesorado e que complementan o contido das clases maxistrais. Posteriormente, o alumnado presentará un breve resumo cunha valoración crítica dun artigo seleccionado. Os materiais necesarios para desenvolver esta actividade serán proporcionados polo profesorado, previamente, a través da plataforma Campus Virtual. Os estudantes poderán consultar as súas dúbidas co profesorado a través de correo electrónico, chats e videochamadas.
Proba obxectiva	Consistirá na realización dun exame sobre os contidos da materia, con preguntas de tipo test e/ou preguntas curtas. O exame farase preferentemente en liña a través da plataforma Campus Virtual.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Análise de fontes documentais Prácticas de laboratorio	<p>O alumnado pode consultar as súas dúbidas puntuais durante as sesións maxistras.</p> <p>Ademais, contará con titorías personalizadas para consultar as súas dúbidas relacionadas coa materia teórica, práctica e coas actividades programadas na disciplina.</p> <p>O profesorado comunicárase co alumnado a través das canles oficiais como: videoconferencia, foros, correo electrónico e chat.</p> <p>Dada a finalidade destas titorías, tentarase que o horario sexa o máis acomodado para o profesor e o alumno, concertándose previamente entre ambos.</p>
---	---

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
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
Análise de fontes documentais	B3 B5 B9 C1 C2 C9	Realizaranse unha discusión e revisión crítica dun artigo de investigación actual.	10
Prácticas de laboratorio	C8	Ao final do período de prácticas, os estudantes deberán presentar un informe relacionado cos contidos das actividades prácticas realizadas e un breve proxecto de investigación.	20
Outros			

Observacións avaliación
<p><b>OBSERVACIÓNS:</b></p> <p>OS ALUMNOS SEMIPRESENCIAIS QUE ELIXAN ESTA MATERIA, TERÁN QUE REALIZAR TODAS AS ACTIVIDADES DE FORMA PRESENCIAL, isto non inclúe asistencia as clases maxistras.</p> <p>As Prácticas de laboratorio configúranse como unha parte esencial do contido da materia, polo que a súa asistencia será presencial.</p> <p>É condición necesaria que todos os alumnos aproben as actividades "Análise de fontes documentais" e "Prácticas de laboratorio" para poder superar a materia.</p> <p>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.</p> <p>As matrículas de honra concederanse preferentemente entre os/as alumnos/as que se presenten na primeira oportunidade de cada convocatoria.</p> <p>A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.</p>

Fontes de información	
<b>Bibliografía básica</b>	<p>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. Enlaces web: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK20385/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK20385/</a> <a href="https://www.brainfacts.org/">https://www.brainfacts.org/</a> <a href="https://www.frontiersin.org/journals/neuroscience">https://www.frontiersin.org/journals/neuroscience</a> <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK10799">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK10799</a> <a href="https://neurophysics.ucsd.edu/courses/physics_171/Neuroscience%20Exploring%20the%20Brain%20-%20Bear,%20Mark%20F.%20[SRG].pdf">https://neurophysics.ucsd.edu/courses/physics_171/Neuroscience%20Exploring%20the%20Brain%20-%20Bear,%20Mark%20F.%20[SRG].pdf</a></p>



Bibliografía complementaria

## Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Citloxía/610212103

Histoloxía Vexetal e Animal/610212104

Organografía Microscópica/610212628

## Observacións

OS ALUMNOS SEMIPRESENCIAIS QUE ELIXAN ESTA MATERIA, TERÁN QUE REALIZAR TODAS AS ACTIVIDADES DE FORMA PRESENCIAL. Recoméndase ao alumno que traballe de forma autónoma coa axuda da bibliografía/webgrafía aconsellada e dos recursos web que se poñerán á súa disposición.

(\*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