



Guía Docente

Datos Identificativos				
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	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	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		
Coñecer os mecanismos básicos polos que o sistema nervioso regula a conduta, a interacción entre os sistemas motor e sensorial, así como a integración dos circuitos nerviosos.	AI6	BI3	CM1
Coñecer a importancia do sistema nervioso no funcionamento e na homeostase do organismo.	AI7	BI5	CM2
Valorar como a diversidade de comportamentos animais se corresponde coa diversidade dos 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	B5 C8	7	7	14
Discusión dirixida	A8 B3 B9 C1 C2 C8 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 memas, 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 relacionado cos contidos das practicas.
Discusión dirixida	Consistirá na lectura individual de artigos recentes de Neurobioloxía designados polo profesor e que complementen os contidos das clases maxistras. Os estudantes seleccionarán un dos artigos para unha sesión de discusión guiada na aula.
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
Prácticas de laboratorio Discusión dirixida	A petición dos alumno/as, realizaranse tutorías.

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
Prácticas de laboratorio	B5 C8	Ao final do período de prácticas, os estudantes deberán presentar un informe e un proxecto de investigación relacionado cos contidos das actividades prácticas realizadas.	20
Discusión dirixida	A8 B3 B9 C1 C2 C8 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
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 superen 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 concederanse preferentemente entre os/as alumnos/as que se presenten na primeira oportunidade de cada convocatoria.

Todos os aspectos relacionados con ?dispensa académica?, ?dedicación ao estudo?, ?permanencia? e ?fraude académica? rexeranse de acordo coa normativa académica vixente da UDC.

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

Citloxía/610212103

Hístoloxía Vexetal e Animal/610212104

Organografía Microscópica/610212628

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