



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Neurobioloxía	Código	610441007	
Titulación	Mestrado Universitario en Bioloxía Molecular , Celular e Xenética			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Bioloxía Celular e Molecular			
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				
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 da titulación	
Código	Competencias da titulación
A9	Capacidade de comprender o funcionamento celular a través da súa organización estrutural, sinalización bioquímica, expresión génica e variabilidade xenética
A10	Capacidade de coñecer e analizar sistemas celulares específicos como células nai, neuronas, células do sistema inmune, ou outras células relacionadas con diversas patoloxías
A11	Capacidade de ter unha visión integrada dos coñecementos previamente adquiridos en relación coa Bioloxía Molecular, Celular e Xenética, cunha formulación interdisciplinar e un grao de experimentalidade moi elevado
B3	Capacidade de xestión da información: reunir e interpretar datos, información e resultados relevantes, obter conclusións e emitir informes razoados sobre cuestións científicas e biotecnolóxicas
B5	Correcta comunicación oral e escrita sobre temas científicos na lingua nativa e polo menos noutra lingua de difusión Internacional a través da lectura de artigos científicos e exposición de traballos
B9	Capacidade de preparación, exposición e defensa dun traballo
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)			Competencias da titulación
Comprobar a importancia que ten o sistema nervioso no correcto funcionamento de todo o noso organismo.			AI6
Coñecer cómo funciona o noso propio cerebro.			BI3
Apreciar que a diversidade de conductas animais correspóndese coa diversidade de sistemas nerviosos.			CM1
			AI7
			BI5
			CM2
			AI8
			BI9
			CM7
			CM8

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.
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) A neurobioloxía do século XXI.	Conectoma. Blue Brain Project. Transxénicos e Brainbow. Optoxenética. Interfaz ?encéfalo- máquina?.

Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	10	20	30
Prácticas de laboratorio	10	10	20
Análise de fontes documentais	6	15	21
Proba obxectiva	2	0	2
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	Consistirán na identificación de diferentes rexións do sistema nervioso, utilización de modelos animais para o estudo do sistema nervioso en condicións normais e/ou en condicións patolóxicas, manexo de páxinas interactivas e de atlas neuroanatómicos on-line.



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

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Análise de fontes documentais	Valorarase o grao de comprensión do tema e a súa exposición resumida no tempo indicado. Así mesmo valorarase o resumo gráfico e a participación activa na discusión doutras exposicións. Nesta actividade se valorará a adquisición das competencias B3, B5, B9.	30
Proba obxectiva	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. Nesta actividade se evaluará a adquisición das competencias específicas A9, A10 e A11.	70
Outros		

Observacións avaliación

Os alumnos semipresenciais poderán substituír a asistencia á actividade "Análise de fontes documentais" por un único traballo escrito de revisión sobre algún aspecto relacionado co temario e e acordado co profesor, manténdose o seu valor na avaliación na primeira convocatoria. No caso da segunda oportunidade da convocatoria do ano en curso (exames de Xullo) realizarase unha proba mixta coa consideración do 100% para a cualificación final tanto no caso dos/as alumnos/ás presenciais como semipresenciais. As matrículas de Honra concederanse entre os alumnos que se presenten na primeira oportunidade de cada convocatoria.

Fontes de información

Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Citloxía/610212103
Histoloxía Vexetal e Animal/610212104
Organografía Microscópica/610212628

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

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.

(*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