



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
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.			



<b>Plan de continxencia</b>	<p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Non están previstas modificacións nos contidos.</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <p>Manteranse as metodoloxías docentes descritas nesta guía docente, pero adaptaranse á modalidade online.</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>A metodoloxía adaptarase á modalidade telemática, realizándose a través de Microsoft Teams. Ademais, todo o material que se utilizará, poñerase ao dispor dos alumnos na plataforma "Campus Virtual".</p> <p>As prácticas de laboratorio adecuaranse ás circunstancias existentes e, de ser necesario, substituiranse por actividades non presenciais (visionado de vídeos metodolóxicos, estudo de imaxes de microscopía, casos prácticos, análises e interpretación de datos ?).</p> <p>As probas ou exames realizaranse a través da plataforma "Campus Virtual".</p> <p>As dúbidas que se lles expoñan aos alumnos serán tratadas telemáticamente.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>A atención personalizada limitarase a medios telemáticos.</p> <p>"Campus Virtual": sempre que se requira (segundo necesidade ou demanda do alumnado). Microsoft Teams: sempre que se requira (segundo necesidade ou demanda do alumnado).</p> <p>Correo electrónico: sempre que se requira (a demanda do alumnado). De uso para facer consultas, solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas ou outras aclaracións relativas á materia.</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>Mantense o sistema de avaliación recollido na guía docente, aínda que as probas realizaranse telemáticamente a través de Campus Virtual.</p> <p>*Observacións de avaliación: Mantéñense os criterios de avaliación e as observacións recollidas na guía docente.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <p>Non se prevén modificacións. De ser preciso, proporcionaranse medios complementarios.</p> <p>6. OBSERVACIÓNS AO AFORO DAS AULAS: cando se supere o aforo da aula asignada para a materia, a adaptación consistirá na atribución de dúas ou máis aulas á materia e a impartición da clase a través de TEAMS para o alumnado que non estea na aula co profesor.</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	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 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 finalizar o período de prácticas, os estudantes deberán presentar un informe sobre elas.



Análise de fontes documentais	Consistirá na lectura individual de artigos recentes de Neurobioloxía designados polo profesor e que complementan os contidos das sesións maxistrais. 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 maxistrais, 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

<p><b>OBSERVACIÓNS:</b></p> <p>As prácticas de laboratorio configúranse como unha parte esencial do contido da materia, polo que a súa realización será presencial e obrigatoria. 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 concederánse entre os alumnos que se presenten na primeira oportunidade de cada convocatoria.</p> <p>A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación conlevará a aplicación da normativa vixente ao respecto.</p>
--

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	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.
<b>Bibliografía complementaria</b>	

### Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**



Materias que continúan o temario
----------------------------------

Citoloxía/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
--