



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Neurobioloxía	Código	610441007	
Titulación	Mestrado Universitario en Bioloxía Molecular , Celular e Xenética			
Descritores				
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 Lamas Criado, Iban	Correo electrónico	luz.diaz@udc.es m.folgueira@udc.es iban.lamas@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Conocimiento de los mecanismos biológicos básicos por los cuales el sistema nervioso regula el comportamiento, la interacción entre los sistemas sensitivos y motores y la integración de los 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 experimentalidad 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 la importancia que tiene el sistema nervioso en el correcto funcionamiento de todo nuestro organismo.			AI6 BI3 CM1
Conocer cómo funciona nuestro propio cerebro.			AI7 BI5 CM2
Apreciar que la diversidad de conductas animales se corresponde con diversidad de sistemas nerviosos.			AI8 BI9 CM7
			CM8

Contidos	
Temas	Subtemas



1) Doctrina neuronal: introducción histórica a la neurobiología moderna	Teoría reticular Técnica de Golgi y estudios de Santiago Ramón y Cajal Doctrina neuronal
2) Organización y señalización neuronal	Estructura básica neurona Tipos de neuronas Sinapsis eléctrica Sinapsis química
3) El encéfalo cambiante	Desarrollo temprano del sistema nervioso Formación de circuitos neurales Modificación de circuitos neurales y plasticidad sináptica
4) Organización anatómica del sistema nervioso	Anatomía del Sistema nervioso central Anatomía del Sistema nervioso periférico Nociones de anatomía comparada
5) Bases neurales de la percepción sensorial	Sistema sensorial somático Sistema visual Sentidos químicos Sistema auditivo y vestibular Dolor
6) Control neural de la actividad motora y su coordinación	Organización general de los sistemas de control motor
7) Funciones encefálicas complejas	Aprendizaje y memoria Emociones
8) La neurobiología del siglo 21	Conectoma Blue Brain Project Transgénicos y Brainbow Optogenética 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	Sesiones presenciais de 60 minutos de duración aproximada sobre los contenidos correspondientes al temario. Para un total aprovechamiento de las mismas, se recomienda que el alumno haya leído previamente por su cuenta los aspectos fundamentales de dichos temas en los textos recomendados.
Prácticas de laboratorio	Consistirán en la identificación de diferentes regiones del sistema nervioso, utilización de modelos animales para estudio del sistema nervioso en condiciones normales y/o patológicas, manejo de páginas interactivas y de atlas neuroanatómicos on-line.



Análise de fontes documentais	Consistirá en la lectura individual de artículos recientes de Neurobiología designados por el profesor y que complementan los contenidos de las sesiones magistrales. En sesiones presenciales cada alumno expondrá un breve resumen del artículo asignado y que servirá de base para la discusión dirigida posterior.
Proba obxectiva	Consistirá en la realización de un examen sobre los contenidos de la asignatura, con preguntas de tipo test y/o preguntas cortas.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición

### Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Análise de fontes documentais	Se valorará el grado de comprensión del tema y su exposición resumida en el tiempo indicado. Asimismo se valorará el resumen gráfico y la participación activa en la discusión de otras exposiciones.	30
Proba obxectiva	Consistirá en preguntas de respuesta corta y preguntas de respuesta múltiple, de ordenación, de completar o de asociación sobre los contenidos de los temas tratados en las sesiones magistrales, discusiones dirigidas y seminarios.	70
Outros		

### Observacións avaliación

Los alumnos semipresenciales podrán sustituir la asistencia a la actividad "Análisis de fuentes documentales" por un único trabajo escrito de revisión sobre algún aspecto relacionado con el temario y acordado con el profesor, manteniéndose su valor en la evaluación en la primera convocatoria.

En el caso de la segunda oportunidad de la convocatoria del año en curso (exámenes de Julio) se realizará una prueba mixta con la consideración del 100% para la calificación final tanto en el caso de los/las alumnos/as presenciales como semipresenciales.

Las matrículas de Honor se concederán entre los alumnos que se presenten en la primera oportunidad de cada convocatoria.

### Fontes de información

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

### Recomendacións

#### Materias que se recomienda ter cursado previamente

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

#### Materias que se recomienda cursar simultaneamente

#### Materias que continúan o temario

### Observacións

Se recomienda al alumno que trabaje de forma no presencial, con ayuda de la bibliografía aconsejada y de los recursos web que se pondrán a su 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