



## Facultad de Biología

### Presentación

<http://bioloxia.uvigo.es/es/facultad/presentacion>

### Equipo Decanal

<http://bioloxia.uvigo.es/es/facultad/equipo-decanal>

### Página web

<http://bioloxia.uvigo.es/es/>

## Máster Universitario en Neurociencia

### Asignaturas

#### Curso 1

Código	Nombre	Cuatrimestre	Cr.totales
V02M099V01101	Biología Celular del Sistema Nervioso	1c	4
V02M099V01102	Neuroquímica	1c	4
V02M099V01103	Neuroanatomía	1c	4
V02M099V01104	Fisiología del Sistema Nervioso	1c	4
V02M099V01105	Neurociencia del Comportamiento	1c	4
V02M099V01201	Técnicas Psicofisiológicas	2c	3
V02M099V01202	Investigación Aplicada en Neurociencia Cognitiva	2c	3
V02M099V01203	Procesos Psíquicos Superiores	2c	3
V02M099V01204	Conductas Adictivas	2c	3
V02M099V01205	Exploraciones Nucleares en Neurología: SPET e PET. Neuroimagen Digital	2c	3
V02M099V01206	Neurodegeneración y Neuroreparación	2c	3
V02M099V01207	Fundamentos de Neurofisiología Clínica	2c	3
V02M099V01208	Fundamentos de Psiquiatría	2c	3
V02M099V01209	Fundamentos de Neurología	2c	3
V02M099V01210	Neurociencia Computacional	2c	3

V02M099V01211	Modelos Biológicos y Computacionales de Representación del Conocimiento	2c	3
V02M099V01212	Fundamentos de Genómica y Proteómica en Neurociencias	2c	3
V02M099V01213	Neurofarmacología	2c	3
V02M099V01214	Técnicas en Neurobiología Molecular	2c	3
V02M099V01215	Desarrollo del Sistema Nervioso	2c	3
V02M099V01216	Evolución do Sistema Nervioso	2c	3
V02M099V01217	Neuroanatomía Comparada	2c	3
V02M099V01218	Técnicas Neuroanatómicas	2c	3
V02M099V01219	Canales Iónicos y Comportamiento Neuronal. Introducción a las Canalopatías	2c	3
V02M099V01220	Neuroendocrinología	2c	3
V02M099V01221	Técnicas Electrofisiológicas	2c	3
V02M099V01222	Neurotoxicología	2c	3
V02M099V01223	Trabajo Fin de Máster	An	19

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Biología Celular del Sistema Nervioso**

Asignatura	Biología Celular del Sistema Nervioso			
Código	V02M099V01101			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4	OB	1	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Rodríguez Díaz, Miguel Angel			
Profesorado	Lamas Castro, José Antonio Rodicio Rodicio, María Celina Rodríguez Díaz, Miguel Angel			
Correo-e	miguelangel.rodriquez.diaz@usc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Neuroquímica**

Asignatura	Neuroquímica			
Código	V02M099V01102			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4	OB	1	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Soto Otero, Ramón			
Profesorado	Lamas Castro, José Antonio Méndez Álvarez, Estefanía M.s. Sierra Paredes, German Soto Otero, Ramón			
Correo-e	ramon.soto@usc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Neuroanatomía**

Asignatura	Neuroanatomía			
Código	V02M099V01103			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4	OB	1	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Rodríguez Pallares, Jannette			
Profesorado	Labandeira García, José Luis Lamas Castro, José Antonio Parga Martín, Juanandrés Rodríguez Pallares, Jannette			
Correo-e	jannette.rodriguez@usc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

---

**DATOS IDENTIFICATIVOS**

---

**Fisiología del Sistema Nervioso**

---

Asignatura Fisiología del  
Sistema Nervioso

---

Código V02M099V01104

---

Titulación Máster  
Universitario en  
Neurociencia

---

Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4	OB	1	1c

---

Lengua  
Impartición

---

Departamento Biología funcional y ciencias de la salud

---

Coordinador/a Ferreira Faro, Lilian Rosana

---

Profesorado Alfonso Pallares, Miguel  
Durán Barbosa, Rafael  
Ferreira Faro, Lilian Rosana

---

Correo-e lilianfaro@uvigo.es

---

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Neurociencia del Comportamiento**

Asignatura	Neurociencia del Comportamiento			
Código	V02M099V01105			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4	OB	1	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Pazo Álvarez, Paula			
Profesorado	Doallo Pesado, Sonia Lamas Castro, José Antonio Pazo Álvarez, Paula			
Correo-e	paula.pazo@usc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Técnicas Psicofisiológicas**

Asignatura	Técnicas Psicofisiológicas			
Código	V02M099V01201			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Carrillo de la Peña, Teresa			
Profesorado	Carrillo de la Peña, Teresa Lamas Castro, José Antonio			
Correo-e	cpcbmtc@usc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----



**DATOS IDENTIFICATIVOS****Investigación Aplicada en Neurociencia Cognitiva**

Asignatura	Investigación Aplicada en Neurociencia Cognitiva			
Código	V02M099V01202			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Díaz Fernández, Fernando			
Profesorado	Cadaveira Mahía, Fernando Díaz Fernández, Fernando Lamas Castro, José Antonio			
Correo-e	fernando.diaz@usc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Procesos Psíquicos Superiores**

Asignatura	Procesos Psíquicos Superiores			
Código	V02M099V01203			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Galdo Álvarez, Santiago			
Profesorado	Galdo Álvarez, Santiago Lamas Castro, José Antonio Lindin Novo, Mónica Zurrón Ocio, Montserrat			
Correo-e	santiago.galdo@usc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Conductas Adictivas**

Asignatura	Conductas Adictivas			
Código	V02M099V01204			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	García Mahia, M <sup>a</sup> del Carmen			
Profesorado	Carrera Machado, Indalecio García Mahia, M <sup>a</sup> del Carmen Lamas Castro, José Antonio			
Correo-e	mcarmen.garcia@usc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Exploraciones Nucleares en Neurología: SPET e PET. Neuroimagen Digital**

Asignatura	Exploraciones Nucleares en Neurología: SPET e PET. Neuroimagen Digital			
Código	V02M099V01205			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Ruibal Morell, Alvaro			
Profesorado	Aguar Fernández, Pablo Cortés Hernández, Julia Lamas Castro, José Antonio Ruibal Morell, Alvaro			
Correo-e	alvaro.ruibal.morell@sergas.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Neurodegeneración y Neuroreparación**

Asignatura	Neurodegeneración y Neuroreparación			
Código	V02M099V01206			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Rodríguez Pallares, Jannette			
Profesorado	Labandeira García, José Luis Lamas Castro, José Antonio Rodríguez Pallares, Jannette Soto Otero, Ramón			
Correo-e	jannette.rodriguez@usc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Fundamentos de Neurofisiología Clínica**

Asignatura	Fundamentos de Neurofisiología Clínica			
Código	V02M099V01207			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Relova Quintero, José Luis			
Profesorado	Lamas Castro, José Antonio Relova Quintero, José Luis			
Correo-e	fsrelova@usc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Fundamentos de Psiquiatría**

Asignatura	Fundamentos de Psiquiatría			
Código	V02M099V01208			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Torres Iglesias, Ángela			
Profesorado	García Mahía, M <sup>a</sup> del Carmen Lamas Castro, José Antonio Mateos Álvarez, Raimundo Torres Iglesias, Ángela			
Correo-e	mrtorres@usc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Fundamentos de Neurología**

Asignatura	Fundamentos de Neurología			
Código	V02M099V01209			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Castillo Sánchez, José Antonio			
Profesorado	Castillo Sánchez, José Antonio Lamas Castro, José Antonio			
Correo-e	jose.castillo@usc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----



**DATOS IDENTIFICATIVOS****Neurociencia Computacional**

Asignatura	Neurociencia Computacional			
Código	V02M099V01210			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Sánchez Vila, Eduardo			
Profesorado	Lamas Castro, José Antonio Martínez Otero, Luis Sánchez Vila, Eduardo			
Correo-e	eduardo.sanchez.vila@usc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Modelos Biológicos y Computacionales de Representación del Conocimiento**

Asignatura	Modelos Biológicos y Computacionales de Representación del Conocimiento			
Código	V02M099V01211			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Dorado de la Calle, Julián			
Profesorado	Dorado de la Calle, Julián Lamas Castro, José Antonio Pazos Sierra, Alejandro			
Correo-e	julian@udc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Fundamentos de Genómica y Proteómica en Neurociencias**

Asignatura	Fundamentos de Genómica y Proteómica en Neurociencias			
Código	V02M099V01212			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Rodríguez Díaz, Miguel Angel			
Profesorado	Lamas Castro, José Antonio Rodríguez Díaz, Miguel Angel			
Correo-e	miguelangel.rodriquez.diaz@usc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Neurofarmacología**

Asignatura Neurofarmacología

Código V02M099V01213

Titulación Máster  
Universitario en  
Neurociencia

Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c

Lengua

Impartición

Departamento Biología funcional y ciencias de la salud  
Dpto. Externo

Coordinador/a Loza García, María Isabel

Profesorado Fontenla Gil, José Angel  
Lamas Castro, José Antonio  
Loza García, María Isabel

Correo-e mabel.loza@usc.es

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Técnicas en Neurobiología Molecular**

Asignatura	Técnicas en Neurobiología Molecular			
Código	V02M099V01214			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Candal Suarez, Eva			
Profesorado	Candal Suarez, Eva Lamas Castro, José Antonio			
Correo-e	eva.candal@usc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Desarrollo del Sistema Nervioso**

Asignatura	Desarrollo del Sistema Nervioso			
Código	V02M099V01215			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Adrio Fondevila, Fátima			
Profesorado	Adrio Fondevila, Fátima Lamas Castro, José Antonio Rodríguez-Moldes Rey, Isabel			
Correo-e	fatima.adrio.fondevila@usc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Evolución do Sistema Nervioso**

Asignatura	Evolución do Sistema Nervioso			
Código	V02M099V01216			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Manso Revilla, María Jesús			
Profesorado	Castro Castro, Antonio Manuel Lamas Castro, José Antonio Manso Revilla, María Jesús Yáñez Sánchez, Julian			
Correo-e	chusman@udc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Neuroanatomía Comparada**

Asignatura	Neuroanatomía Comparada			
Código	V02M099V01217			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Anadón Alvarez, Ramon			
Profesorado	Anadón Alvarez, Ramon Lamas Castro, José Antonio			
Correo-e	ramon.anadon@usc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----



<b>DATOS IDENTIFICATIVOS</b>				
<b>Técnicas Neuroanatómicas</b>				
Asignatura	Técnicas Neuroanatómicas			
Código	V02M099V01218			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego Inglés			
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud			
Coordinador/a	Pombal Diego, Manuel Ángel			
Profesorado	Álvarez Otero, Rosa María Megías Pacheco, Manuel Pombal Diego, Manuel Ángel			
Correo-e	pombal@uvigo.es			
Web				
Descripción general	<p>Los objetivos de la materia están relacionados con la adquisición de los fundamentos teóricos y prácticos de aquellas técnicas que son ampliamente utilizadas en neurobiología para estudiar citoarquitectura, circuitos neuronales, neuroquímica y expresión de genes.</p> <p>a) El alumno debe adquirir las habilidades necesarias para realizar procesos de fijación e inclusión para microscopía óptica y electrónica, así como manejar distintos tipos de microtomos y sus aplicaciones, protocolos básicos de técnicas inmunohistoquímicas y de hibridación in situ, así como aplicación de trazadores sobre animales de experimentación. También conocer los fundamentos y aplicaciones de los distintos tipos de microscopios ópticos y electrónicos, así como del microscopio láser confocal.</p> <p>b) El alumno debe alcanzar un nivel de conocimiento de las técnicas que realiza para ser capaz de aplicarlas de manera crítica.</p> <p>c) El alumno debe ser capaz de evaluar y resolver problemas científicos teóricos y reales usando los conocimientos adquiridos durante la realización de los experimentos.</p>			

<b>Competencias</b>	
Código	
A1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
A2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
A3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
A5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

<b>Resultados de aprendizaje</b>	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
- Procesar material histológico para su observación.	A1
- Diseñar un protocolo experimental para el estudio del sistema nervioso.	A2
- Seleccionar técnicas apropiadas según las necesidades.	A2
	A3
- Manejar los aparatos elementales utilizados en neuroanatomía.	A1
- Analizar y sintetizar resultados.	A3
- Resolver problemas técnicos y adaptación de protocolos técnicos a su material experimental.	A2
	A3
	A5
- Aplicar contenidos teóricos a casos prácticos.	A3
	A5
- Presentar adecuadamente los resultados obtenidos.	A4

<b>Contenidos</b>	
Tema	
Práctica 1. Fijación e inclusión del tejido nervioso. Fundamentos. Fijación química: Tipos de fijadores, métodos de fijación, criterios de elección de fijadores. Inclusión: Medios de inclusión para microscopía óptica y electrónica.	Fijación e inclusión de muestras de tejido nervioso para microscopía óptica y electrónica usando distintos fijadores y medios de inclusión según la técnica que se vaya a realizar.
Práctica 2. Microtomía. Fundamentos. Introducción a la obtención de secciones de tejido nervioso. Tipos de microtomos.	Obtención de secciones a partir de material incluido y no incluido según la técnica que se pretenda realizar.
Práctica 3. Métodos generales de tinción y observación del tejido nervioso. Fundamentos. Técnicas de tinción generales para la observación del tejido nervioso. Tipos y aplicaciones. Tinciones histoquímicas.	Tinciones. Tinción de Nissl. Método de Golgi. Tinción histoquímica para la sintasa del óxido nítrico.
Práctica 4. Técnicas inmunohistoquímicas: microscopía óptica y electrónica. Fundamentos. Principios básicos y aplicaciones. Inmunohistoquímica indirecta para microscopía óptica y para microscopía de fluorescencia, y en pre-inclusión y post-inclusión para microscopía electrónica.	Detección de proteínas marcadores gliales y neuronales para su observación en microscopía óptica, de fluorescencia y electrónica en pre-inclusión.
Práctica 5. Detección de vías neuronales con trazadores. Fundamentos. Tipos de trazadores, técnicas de aplicación, experimentos in vivo y in vitro.	Marcaje en encéfalo utilizando como trazador HRP o BDA y marcajes con trazadores fluorescentes (FDA y TRDA) en médula espinal.
Práctica 6. Hibridación in situ. Fundamentos. Tipos de sondas. Obtención y marcaje de sondas. Hibridación in toto y en secciones.	Detección de la expresión de un gen en un cerebro in toto.
Práctica 7. Análisis de los resultados. Observación, interpretación, toma de imágenes y presentación de resultados.	Diseño de un protocolo para resolver un problema específico.

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Prácticas de laboratorio	30	10	40
Examen de preguntas de desarrollo	2	18	20
Informe de prácticas	0	10	10
Estudio de casos	0	5	5

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

## Metodologías

	Descripción
Prácticas de laboratorio	Se realizarán en el laboratorio los experimentos para la aplicación de las técnicas más utilizadas en neuroanatomía.

## Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio	Seguimiento continuado basado en la asistencia a las sesiones prácticas y en la actitud mostrada en las diferentes tareas, lo cual servirá como control de sus habilidades y su rendimiento. Las dudas serán atendidas y resueltas durante el período de clases.

## Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Prácticas de laboratorio	Seguimiento del alumno durante el desarrollo de las prácticas	10	
Examen de preguntas de desarrollo	Evaluación de la capacidad para diseñar protocolos experimentales	30	
Informe de prácticas	Evaluación de la memoria de prácticas	30	
Estudio de casos	Análisis y discusión crítica de técnicas relacionadas con el curso utilizadas en publicaciones científicas (Un artículo por alumno)	30	

### Otros comentarios sobre la Evaluación

La asistencia a las prácticas es obligatoria y el aprobado está en 5 sobre 10.

### Fuentes de información

#### Bibliografía Básica

#### Bibliografía Complementaria

- Armengol, J.A., Miñano, F.J., **Bases Experimentales para el Estudio del Sistema Nervioso. Vol. 1.**, Universidad de Sevilla. Sevilla.,
- Bancroft, J.D., Gamble, M., **Theory and Practice of Histological Techniques (6ª ed.)**, Ed. Churchill Livingstone. London.,
- Bolam, J.P., **Experimental Neuroanatomy: A Practical Approach.**, Ed. Oxford University Press. Oxford.,
- Bozzola, J.J., Russell, L.D., **Electron Microscopy: Principles and Techniques for Biologists (2ª ed.)**, Ed. Jones & Bartlett Publishers. Sudbury, Massachusetts.,
- Carter, M., Shieh, J.C., **Guide to Research Techniques in Neuroscience.**, Ed. Academic Press. Amsterdam.,
- Celis, J., Carter, N., Simons, K., Small, J., Hunter, T., Shotton, D., **Cell Biology: A Laboratory Handbook. (3ª ed.)**, Ed. Academic Press. London.,
- Cuello, A.C., **Immunohistochemistry II.**, Ed. John Wiley & Sons. New York.,
- Gerfen, Ch.R., Rogawski, M.A., Sibley, D.R., Skolnick, P., Wray, S., **Short Protocols in Neuroscience: Cellular and Molecular Methods.**, Ed. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey.,
- Hayat, M.A., **Principles and Techniques of Electron Microscopy: Biological Applications (4ª ed.)**, Ed. Cambridge University Press. Cambridge.,
- Sino Biological Inc., **Immunohistochemistry Encyclopedia**, <http://www.immunohistochemistry.us/>,
- Kiernan, J.A., **Histological and Histochemical Methods: Theory and Practice. (4ª ed.)**, Ed. Scion Publishing Ltd. Oxford.,
- Kuo, J., **Electron Microscopy: Methods and Protocols (2ª ed.)**, Ed. Humana Press Inc. New Jersey.,
- Martín Lacave, I., García Caballero, T., **Atlas de Inmunohistoquímica: Caracterización de células, tejidos y órganos normales.**, Ed. Díaz de Santos. Madrid.,
- Megías Pacheco, M., Molist García, P., Pombal Diego, M.A., **Atlas de Histología Vegetal y Animal.**, <http://webs.uvigo.es/mmegias/inicio.html>,
- Montuenga Badía, L., Esteban Ruiz, F.J., Calvo González, A., **Técnicas en Histología y Biología Celular.**, Ed. Elsevier Masson. Barcelona, Madrid.,
- Morel, G., Caballero, T.G., Cavalier, A. Gallego, R., **Hibridación in situ en Microscopía Óptica.**, Universidad de Santiago de Compostela.,
- Oliver, C., Jamur, M.C., **Immunocytochemical Methods and Protocols (3ª ed.)**, Ed. Humana Press-Springer. New York.,
- Schatten, H., **Scanning Electron Microscopy for the Life Sciences.**, Ed. Cambridge University Press. New York.,
- Spacek J., **Dynamics of the Golgi method: a time-lapse study of the early stages of impregnation in single sections.**, Journal of Neurocytology, 18: 27-38.,
- Záborsky, L., Wouterlood, F.G., Lanciego, J.L., **Neuroanatomical Tract-Tracing 3. Molecules, Neurons, and Systems.**, Ed. Springer Science + Business Media. New York.,

### Recomendaciones

#### Otros comentarios

En este curso se realizan técnicas ampliamente utilizadas en neurobiología para poner de manifiesto: citoarquitectura normal, neuroquímica, circuitos neuronales y expresión de genes. Son aconsejables conocimientos básicos del manejo de microscopios y material común de laboratorio: micropipetas, balanzas, etcétera. De cualquier modo, el desarrollo de los experimentos aportará la destreza suficiente para desenvolverse con soltura en el laboratorio.

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Canales Iónicos y Comportamiento Neuronal. Introducción a las Canalopatías**

Asignatura	Canales Iónicos y Comportamiento Neuronal. Introducción a las Canalopatías			
Código	V02M099V01219			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud			
Coordinador/a	Lamas Castro, José Antonio			
Profesorado	Lamas Castro, José Antonio			
Correo-e	antoniolamas@uvigo.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Neuroendocrinología**

Asignatura Neuroendocrinología

Código V02M099V01220

Titulación Máster Universitario  
en Neurociencia

Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c

Lengua

Impartición

Departamento Biología funcional y ciencias de la salud  
Dpto. Externo

Coordinador/a Arce Vázquez, Víctor M

Profesorado Aldegunde Villar, Manuel Alejo  
Arce Vázquez, Víctor M  
Diéguez González, Carlos  
Lamas Castro, José Antonio

Correo-e victor.arce@usc.es

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Técnicas Electrofisiológicas**

Asignatura	Técnicas Electrofisiológicas			
Código	V02M099V01221			
Titulación	Máster Universitario en Neurociencia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Dpto. Externo			
Coordinador/a	Rivadulla Fernández, Casto			
Profesorado	Lamas Castro, José Antonio Martín Cora, Francisco Javier Rivadulla Fernández, Casto			
Correo-e	casto@udc.es			

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Neurotoxicología**

Asignatura Neurotoxicología

Código V02M099V01222

Titulación Máster  
Universitario en  
Neurociencia

Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c

Lengua Castellano

Impartición

Departamento Biología funcional y ciencias de la salud

Coordinador/a

Profesorado Ferreira Faro, Lilian Rosana  
Lamas Castro, José Antonio

Correo-e

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Trabajo Fin de Máster**

Asignatura Trabajo Fin de  
Máster

Código V02M099V01223

Titulación Máster  
Universitario en  
Neurociencia

Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	19	OB	1	An

Lengua  
Impartición

Departamento Biología funcional y ciencias de la salud

Coordinador/a Lamas Castro, José Antonio

Profesorado Lamas Castro, José Antonio

Correo-e antoniolamas@uvigo.es

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----