



| Guía Docente          |  |                    |  |           |
|-----------------------|--|--------------------|--|-----------|
| Datos Identificativos |  |                    |  | 2020/21   |
| Asignatura (*)        | Técnicas Electrofisiológicas   |                    | Código                                   | 610490027 |
| Titulación            |  |                    |  |           |
| Descriptores          |  |                    |  |           |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo                                     | Créditos  |
| Mestrado Oficial      | 2º cuatrimestre  | Primeiro           | Optativa                                 | 3         |
| Idioma                | CastelánGalego   |                    |  |           |
| Modalidade docente    | Presencial   |                    |  |           |
| Prerrequisitos        |  |                    |  |           |
| Departamento          | Fisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas   |                    |  |           |
| Coordinación          | Rivadulla Fernandez, Juan Casto  | Correo electrónico | casto.rivadulla@udc.es                   |           |
| Profesorado           | Labra Pinedo, Carmen de<br>Rivadulla Fernandez, Juan Casto   | Correo electrónico | c.labra@udc.es<br>casto.rivadulla@udc.es |           |
| Web                   | <a href="http://www.usc.es/gl/titulaciones/masters_oficiais/neurosci/">http://www.usc.es/gl/titulaciones/masters_oficiais/neurosci/</a>  |                    |  |           |
| Descripción xeral     | Asignatura fundamentalmente práctica na que se desenvolverán diferentes técnicas electrofisiológicas das utilizadas habitualmente no laboratorio.  |                    |  |           |
| Plan de continxencia  | Trátase dunha materia 100% práctica na que os alumnos deben realizar por si mesmos as técnicas de preparación e adquisición de sinais electrofisiológicos. É, polo tanto imprescindible a presencialidade.<br><br>No caso de suspensión da docencia presencial, e xa que se trata dunha materia optativa, non se impartiría. |                    |  |           |

| Competencias do título |                        |
|------------------------|------------------------|
| Código                 | Competencias do título |

| Resultados da aprendizaxe  |  |                           |
|--|--|---------------------------|
| Resultados de aprendizaxe  |  | Competencias do título    |
| O alumno debe coñecer os fundamentos básicos da electrofisiología              |  | BI1<br>BI2<br>BI8<br>BI10 |
| O alumno debe ser capaz de interpretar un rexistro extracelular e intracelular |  | BI2<br>BI4<br>BI8         |
| O alumno debe coñecer as técnicas de análise mais usuais                       |  | BI2<br>BI5<br>BI6<br>BI8  |

| Contidos                   |   |  |
|----------------------------|---|--|
| Temas                      | Subtemas  |  |
| EEG e potenciais evocados. | Introducción ao EEG<br>Realización de EEG e obtención de potencias evocados auditivos |  |



|                       |   |
|-----------------------|---|
| Rexistro extracelular | Inclue a realización dun rexistro na cortiza somatosensorial.<br><br>Técnicas anestésicas, estereotaxicas<br>Tipos de electrodos<br>Identificación dun potencial de acción extracelular.<br>Resposta á estimulación sensorial |
| Rexistro intracelular | Bases de electrofisiología intracelular<br>Rexistro intracelular nun modelo de rato virtual   |
| Técnicas de análise   | Introducción as técnicas mais usuais no analise de datos electrofisiológicos  |

| Planificación            |                             |                   |   |              |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas    | Competencias                | Horas presenciais | Horas non presenciais / trabalho autónomo | Horas totais |
| Simulación               | B1 B2 B4 B5 B6 B8<br>C6     | 5                 | 10  | 15           |
| Recensión bilbiográfica  | B1 B2 B4 B5 B6 B8<br>B10 C6 | 0                 | 5   | 5            |
| Sesión maxistral         | B1 B2 B4 B5 B6 B10<br>C6    | 3                 | 6   | 9            |
| Prácticas de laboratorio | B1 B2 B4 B5 B6 B8<br>B10 C6 | 15                | 30  | 45           |
| Atención personalizada   |                             | 1                 | 0   | 1            |

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías             |   | Descripción |
|--------------------------|---|-------------|
| Simulación               | Realización de rexistro intracelular en modelos de rato virtual   |             |
| Recensión bilbiográfica  | Resolución de exercicios prácticos que o alumno ten que realizar fóra do horario de clase                               |             |
| Sesión maxistral         | Clases iniciais de cada tema no que se explicarán as bases teóricas que a continuación servirán para facer as prácticas |             |
| Prácticas de laboratorio | EEG<br>Potenciais evocados<br>Rexistro extracelular<br>Espectrofotometria<br>Microscopia confocal in vivo               |             |

| Atención personalizada   |   |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías             | Descripción   |
| Prácticas de laboratorio | O profesor estará en todo momento guiando ós alumnos durante a realización das prácticas que farán eles mesmos. |

| Avaliación               |                             |  |               |
|--------------------------|-----------------------------|--|---------------|
| Metodoloxías             | Competencias                | Descripción  | Cualificación |
| Prácticas de laboratorio | B1 B2 B4 B5 B6 B8<br>B10 C6 | Asistencia<br>Participación activa do alumno<br>Desenvolvemento no laboratorio | 40            |



|                         |                             |   |    |
|-------------------------|-----------------------------|---|----|
| Simulación              | B1 B2 B4 B5 B6 B8<br>C6     | Asistencia<br>Participación activa do alumno<br>Desenvolvemento no laboratorio  | 15 |
| Recensión bilbiográfica | B1 B2 B4 B5 B6 B8<br>B10 C6 | Resolución dos problemas propostos<br>Claridade no traballo<br>Entrega en tempo | 35 |
| Sesión maxistral        | B1 B2 B4 B5 B6 B10<br>C6    | Asistencia e participación  | 10 |

**Observacións avaliación**

Ao tratarse dunha asignatura práctica, consideramos imprescindible a asistencia e participación activa nas mesmas.

**Fontes de información**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica         | Guía de introducción ás técnicas electrofisiológicas: The Axon Guide.<br>( <a href="http://stg.rutgers.edu/stg_lab/protocols/The%20axon%20Guide.pdf">http://stg.rutgers.edu/stg_lab/protocols/The%20axon%20Guide.pdf</a> ) Manual de tecnicas en electrofisiología clínica.<br>MC Nicolau. Editorial da Universitat de les Illes Balears<br>Mariño J et al Combinación de nuevas técnicas electrofisiológicas y de imagen en el estudio de la función de la corteza visual primaria. [REV NEUROL 2003;36:944-950]<br>Electrophysiology Gary S. Aston-Jones and George R. Siggins<br>( <a href="http://www.acnp.org/g4/GN40100005/">http://www.acnp.org/g4/GN40100005/</a> ) Wallis, Electrophysiology. A practical approach, Oxford University Press., 1993,<br>Loew LM, ed. Spectroscopic membrane probes. Boca Raton, FL: CRC Press, 1988;297.<br>Tsien RY. Fluorescent probes of cell signaling. Am Rev Neurosci 1989;12:227?253. |
| Bibliografía complementaria |  |

**Recomendacións****Materias que se recomenda ter cursado previamente**

Fisiología do Sistema Nervioso/610490004

**Materias que se recomienda cursar simultaneamente****Materias que continúan o temario****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