



## Guía Docente

| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                     |           |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                     | 2020/21   |
| Asignatura (*)        | Proteómica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    | Código              | 610441013 |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Bioloxía Molecular , Celular e Xenética                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                     |           |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                     |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Curso              | Tipo                | Créditos  |
| Mestrado Oficial      | 2º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Primeiro           | Optativa            | 3         |
| Idioma                | CastelánGalegoInglés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                     |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                     |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                     |           |
| Departamento          | BioloxíaDepartamento profesorado máster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                     |           |
| Coordinación          | Cerdan Villanueva, Maria Esperanza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Correo electrónico | esper.cerdan@udc.es |           |
| Profesorado           | Cerdan Villanueva, Maria Esperanza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Correo electrónico | esper.cerdan@udc.es |           |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                     |           |
| Descrición xeral      | Está coordinado por María Esperanza Cerdán Villanueva (esper.cerdan@udc.es) e é impartido por profesores INIBIC (contacto: cristina.ruiz.romero@sergas.es)<br>O obxectivo desta materia é formar ao alumno para:<br>.-Comprender as técnicas básicas de traballo en proteómica<br>.-Obter e xestionar mostras de proteínas<br>.-Coñecer as técnicas para a separación e detección masiva de proteínas<br>.-Comprender métodos de análise de datos proteómicos a gran escala<br>.-Coñecer as aplicacións da proteómica na investigación básica, aplicada e clínica<br>.-A lectura e comprensión críticas de publicacións científicas no campo da proteómica |                    |                     |           |
| Plan de continxencia  | No caso dun novo peche por covid19:<br><br>1. Non haberá cambios nos contidos.<br><br><br><br>2. Todas as clases e actividades substituiranse por actividades en liña en Moodle ou Teams<br><br><br><br>3. Os mecanismos de atención personalizada aos estudantes serán a través de correo electrónico, videoconferencia ou chat implementado en TEAMS.<br><br><br><br>4. A avaliación estará en liña, pero non haberá cambios nas porcentaxes asignadas ao exame, exercicios e actividades prácticas.<br><br><br><br>5. Bibliografía en Moodle                                                                                                            |                    |                     |           |

## Competencias do título

| Código | Competencias do título                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A2     | Capacidade de utilizar técnicas e instrumentos habituais na investigación biolóxica celular e molecular: que sexan capaces de manexar as técnicas e protocolos así como comprender as potenciais das mesmas, os seus usos e aplicacións |
| A3     | Capacidade de utilizar ferramentas Bioinformáticas a nivel de usuario                                                                                                                                                                   |
| A9     | Capacidade de comprender a estrutura, e función das proteínas a nivel individual e da proteómica, así como das técnicas necesarias para analizaras e estudar as súas interaccións con outras biomoléculas                               |
| B1     | Capacidade de análise e síntese de problemas biolóxicos en relación coa Bioloxía Molecular, Celular e Xenética                                                                                                                          |
| 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                                       |
| C1     | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.                                                                                                                                |

## Resultados da aprendizaxe



| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                        | Competencias do título |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|-----|
| En esta materia se adquieren conocimientos y competencias relativos a la extracción, purificación y caracterización de proteínas a partir de sistemas biológicos | AI2                    | BI1 | CM1 |
|                                                                                                                                                                  | AI3                    | BI3 |     |
|                                                                                                                                                                  | AI9                    |     |     |

| Contidos   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas      | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Proteómica | <p>O concepto de proteómica e as súas aplicacións. Preparación de extractos de proteínas e solubilización de proteínas.</p> <p>Proteómica por electroforese bidimensional. Manipular programas de bioinformática proteómica bidimensionais.</p> <p>Identificación e caracterización de proteínas en micro-escala.</p> <p>Proteómica expresión diferencial xel DIGE. A expresión da proteína ea proteína de fichas. Identificación de proteínas por fingerprinting masa peptídico.</p> <p>Espectrometría de masa en tándem (MS / MS): secuenciación de péptidos.</p> <p>As bases de datos e programas de busca para asistida identificación de proteínas por MS.</p> <p>Proteómica expresión diferencial sen xel: ICAT, iTRAQ, SILAC.</p> <p>Aplicacións da proteómica na área de Biomedicina.</p> <p>O proteoma humano.</p> |

| Planificación                                                                                                            |                   |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias      | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A9                | 9                 | 18                                        | 27           |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                 | A2 A3 A9 B1 B3 C1 | 9                 | 0                                         | 9            |
| Proba obxectiva                                                                                                          | A2 A3 A9 B1 B3    | 2                 | 37                                        | 39           |
| Atención personalizada                                                                                                   |                   | 0                 |                                           | 0            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                   |                   |                                           |              |

| Metodoloxías             |                                                          |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|
| Metodoloxías             | Descrición                                               |
| Sesión maxistral         | Maxistral exposición de temas e conceptos do profesor    |
| Prácticas de laboratorio | Acceso as técnicas e aparellos da unidade de proteómica. |
| Proba obxectiva          | Examen sobre los conceptos de la materia                 |

| Atención personalizada   |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías             | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sesión maxistral         | Os alumnos con dedicación a tempo parcial ou con dispensa de presencialidad deberán contactar cos profesores da materia a principio de curso para establecer un calendario de actividades que permitan adquirir e avaliar de forma complementaria as competencias da materia. |
| Prácticas de laboratorio |                                                                                                                                                                                                                                                                               |



| Avaliación               |                   |                                                 |               |
|--------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías             | Competencias      | Descrición                                      | Cualificación |
| Sesión maxistral         | A9                | Asistencia e participacion                      | 25            |
| Prácticas de laboratorio | A2 A3 A9 B1 B3 C1 | Asistencia e participacion                      | 25            |
| Proba obxectiva          | A2 A3 A9 B1 B3    | Sirve para evaluar conocimientos e competencias | 50            |

| Observacións avaliación                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avaliación global. Os alumnos con dedicación a tempo parcial ou con exención de asistencia poderán optar por ser avaliados nesta modalidade se non reúnen as condicións para avaliación continua. |

| Fontes de información       |                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bibliografía básica         | Se especifican en Moodle junto co resto dos materiais a utilizar. Se especifican en Moodle junto co resto dos materiais a utilizar. |
| Bibliografía complementaria | Se especificarán en la aplicación de la materia                                                                                     |

| Recomendacións                                    |
|---------------------------------------------------|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
|                                                   |
| Materias que se recomenda 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