



| Guía Docente          |  |                    |                     |          |
|-----------------------|--|--------------------|---------------------|----------|
| Datos Identificativos |  |                    |                     | 2012/13  |
| Asignatura (*)        | Proteómica   | Código             | 610441013           |          |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Bioloxía Molecular , Celular e Xenética  |                    |                     |          |
| Descritores           |  |                    |                     |          |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo                | Créditos |
| Mestrado Oficial      | 2º cuatrimestre  | Primeiro           | Optativa            | 3        |
| Idioma                | CastelánGalegoInglés   |                    |                     |          |
| Prerrequisitos        |  |                    |                     |          |
| Departamento          | Bioloxía Celular e Molecular   |                    |                     |          |
| 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      | <p>Coordina María Esperanza Cerdán Villanueva (esper.cerdan@udc.es)</p> <p>PENDIENTE DE INCLUIR POR LOS SERVICIOS DE GADU LOS SIGUIENTES PROFESORES DEL INIBIC:</p> <p>Dr. Fco. Javier Blanco García (Francisco_Blanco@canalejo.org)</p> <p>Dra. Cristina Ruis Romero (crisruiz@canalejo.org)</p> <p>Dr. Jesús Mateos Martín</p> <p>En esta materia se pretende formar al alumno para</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.-Comprender las técnicas básicas de trabajo en proteómica</li> <li>.-Obtener y manejar muestras de proteínas</li> <li>.-Conocer las técnicas para la separación y detección masiva de las proteínas</li> <li>.-Comprender métodos de análisis de datos proteómicos a gran escala</li> <li>.-Conocer las aplicaciones de la proteómica en investigación básica, aplicada y clínica</li> <li>.-La lectura y comprensión crítica de publicaciones científicas del campo de la proteómica</li> </ul> |                    |                     |          |

| Competencias da titulación |   |
|----------------------------|---|
| Código                     | Competencias da titulación  |
| A3                         | 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 |
| A4                         | Capacidade de traballar de xeito seguro nos laboratorios coñecendo os manuais de operacións e as accións ante incidentes de risco   |
| A5                         | Capacidade de utilizar ferramentas Bioinformáticas a nivel de usuario   |
| A9                         | Capacidade de comprender o funcionamento celular a través da súa organización estrutural, sinalización bioquímica, expresión génica e variabilidade xenética  |
| A15                        | Capacidade de comprender a estrutura, función e evolución dos xenomas e aplicar as ferramentas necesarias para o seu estudio  |
| B1                         | Capacidade de análise e síntese de problemas biolóxicos en relación coa Bioloxía Molecular, Celular e Xenética  |
| B2                         | Capacidade de toma de decisións para a resolución de problemas: que sexan capaces de aplicar os coñecementos teóricos e prácticos adquiridos na formulación de problemas biolóxicos e a busca de solucións                              |
| 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                                       |
| B4                         | Capacidade de organización e planificación do traballo: que sexan capaces de xestionar a utilización do tempo así como os recursos dispoñibles e organizar o traballo no laboratorio  |
| B6                         | Capacidade de traballo en equipo: que sexan capaces de manter relacións interpersoais eficaces nun contexto de traballo interdisciplinar e internacional con respecto á diversidade cultural  |
| B7                         | Capacidade de progreso persoal: aprender de forma autónoma, adaptarse a novas situacións, desenvolvendo calidades como creatividade, capacidade de liderado, motivación pola excelencia e a calidade                                    |



|    |   |
|----|---|
| C3 | Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida. |
| C6 | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.   |

| Resultados da aprendizaxe                           |  |                            |     |
|---|--|----------------------------|-----|
| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe) |  | Competencias da titulación |     |
|   |  | AI1                        | BI1 |
|   |  | AI2                        | BI2 |
|   |  | AI3                        | BI3 |
|   |  | AI6                        | BI4 |
|   |  | AI11                       | BI6 |
|   |  |                            | BI7 |
|   |  |                            | CM3 |
|   |  |                            | CM6 |

| Contidos  |          |
|---|----------|
| Temas   | Subtemas |
| <p>El concepto de proteómica y sus aplicaciones. Preparación de extractos proteicos y solubilización de proteínas.</p> <p>Proteómica mediante electroforesis bidimensional. Manejode programas bioinformáticos en proteómica bidimensional.</p> <p>Identificación y caracterización de proteínas en micro-escala.</p> <p>Proteómica de expresión diferencial engel, DIGE. Expresión de proteínas y chips de proteínas. Identificación de proteínas mediante huella peptídica. - Espectrometría de masas en tándem (MS/MS): secuenciación de péptidos.</p> <p>Bases de datos y programas de búsqueda para la identificación de proteínas asistida por EM.</p> <p>Proteómica de expresión diferencial sin gel: ICAT, iTRAQ, SILAC.</p> <p>Aplicaciones de la proteómica en el campo de la Biomedicina.</p> <p>El Proteoma humano.</p> |          |

| Planificación            |                   |   |              |
|--------------------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas    | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral         | 10                | 20  | 30           |
| Prácticas de laboratorio | 13                | 0   | 13           |
| Seminario                | 2                 | 30  | 32           |
| 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 |            |



|                          |  |
|--------------------------|--|
| Prácticas de laboratorio |  |
| Seminario                |  |

### Atención personalizada

| Metodoloxías             | Descrición |
|--------------------------|------------|
| Sesión maxistral         |            |
| Prácticas de laboratorio |            |

### Avaliación

| Metodoloxías             | Descrición                   | Cualificación |
|--------------------------|------------------------------|---------------|
| Sesión maxistral         | Asistencia y participacion   | 30            |
| Prácticas de laboratorio | Asistencia y participacion   | 40            |
| Seminario                | lecturas exposición y debate | 30            |

### Observacións avaliación

|  |
|--|
|  |
|--|

### Fontes de información

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica         |  |
| Bibliografía complementaria |  |

### 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