



Guía docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Proteómica	Código	610441013	
Titulación	Mestrado Universitario en Bioloxía Molecular , Celular e Xenética			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Optativa	3
Idioma	CastellanoGallegoInglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	BioloxíaDepartamento profesorado máster			
Coordinador/a	Cerdan Villanueva, María Esperanza	Correo electrónico	esper.cerdan@udc.es	
Profesorado	Cerdan Villanueva, María Esperanza	Correo electrónico	esper.cerdan@udc.es	
Web				
Descripción general	<p>Coordina María Esperanza Cerdán Villanueva (esper.cerdan@udc.es) y es impartida por profesores del INIBIC (contacto: cristina.ruiz.romero@sergas.es)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.- En esta materia se pretende formar al alumno para</li> <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>			
Plan de contingencia	<p>En caso de un nuevo confinamiento debido a covid19:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No habrá cambios en los contenidos.</li> <li>2. Todas las clases y actividades se llevarán a cabo por videoconferencia por TEAMS. Las prácticas de laboratorio serán reemplazadas por actividades en línea en Moodle o Teams</li> <li>3. Los mecanismos de atención personalizada a los alumnos serán a través de correo electrónico, videoconferencia o chat implementado en TEAMS.</li> <li>4. La evaluación será en línea, pero no habrá cambios en los porcentajes asignados al examen, ejercicios prácticos y actividades.</li> <li>5. Bibliografía en Moodle</li> </ol>			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A2	Capacidad de utilizar técnicas e instrumentos habituales en la investigación biológica celular y molecular: que sean capaces de manejar las técnicas y protocolos así como comprender las potenciales de las mismas, sus usos y aplicaciones.
A3	Capacidad de utilizar herramientas Bioinformáticas a nivel de usuario.
A9	Capacidad de comprender la estructura, y función de las proteínas a nivel individual y de la proteómica, así como de las técnicas necesarias para analizarlas y estudiar sus interacciones con otras biomoléculas
B1	Capacidad de análisis y síntesis de problemas biológicos en relación con la Biología Molecular, Celular y Genética.
B3	Capacidad de gestión de la información: que sean capaces de reunir e interpretar datos, información y resultados relevantes, obtener conclusiones y emitir informes razonados sobre cuestiones científicas y biotecnológicas.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.



## Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje		Competencias del título	
En esta materia se adquieren conocimientos y competencias relativos a la extracción, purificación y caracterización de proteínas a partir de sistemas biológicos		AI2	B11
		AI3	BI3
		AI9	CM1

## Contenidos

Tema	Subtema
Proteómica	<p>El concepto de proteómica y sus aplicaciones. Preparación de extractos proteicos y solubilización de proteínas.</p> <p>Proteómica mediante electroforesis bidimensional. Manejo de programas bioinformáticos en proteómica bidimensional.</p> <p>Identificación y caracterización de proteínas en micro-escala.</p> <p>Proteómica de expresión diferencial en gel, DIGE. Expresión de proteínas y chips de proteínas. Identificación de proteínas mediante huella peptídica.</p> <p>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

Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A9	9	18	27
Prácticas de laboratorio	A2 A3 A9 B1 B3 C1	9	0	9
Prueba objetiva	A2 A3 A9 B1 B3	2	37	39
Atención personalizada		0		0

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

## Metodologías

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Exposición por parte del profesor de temas y conceptos
Prácticas de laboratorio	Acceso a las técnicas y aparatos de la unidad de proteómica
Prueba objetiva	Examen sobre los conceptos de la materia

## Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Los alumnos con dedicación a tiempo parcial o con dispensa de asistencia deberán contactar con los profesores de la materia a principio de curso para establecer un calendario de actividades que permitan adquirir y evaluar de forma complementaria las competencias de la materia.
Prácticas de laboratorio	



## Evaluación

Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Sesión magistral	A9	Asistencia y participación	25
Prácticas de laboratorio	A2 A3 A9 B1 B3 C1	Asistencia y participación	25
Prueba objetiva	A2 A3 A9 B1 B3	Sirve para evaluar conocimientos y competencias	50

## Observaciones evaluación

Los alumnos con dedicación a tiempo parcial o con exención de asistencia podrán optar por ser evaluados mediante una evaluación global si no reúnen las condiciones para evaluación continua.

## Fuentes de información

<b>Básica</b>	Se especifican en Moodle junto co resto dos materiais a utilizar. Se especifican en Moodle junto co resto dos materiais a utilizar.
<b>Complementaria</b>	Se especificarán en la aplicación de la materia

## Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías