



Guía docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Proteómica	Código	610441013	
Titulación	Mestrado Universitario en Bioloxía Molecular , Celular e Xenética			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Optativa	3
Idioma	CastellanoGallegoInglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Bioloxía Celular e Molecular			
Coordinador/a	Cerdan Villanueva, María Esperanza	Correo electrónico	esper.cerdan@udc.es	
Profesorado	Blanco García, Francisco Javier Calamia , Valentina Cerdan Villanueva, María Esperanza Ruiz Romero, Cristina	Correo electrónico	fblagar@sergas.es valentina.calamia@sergas.es esper.cerdan@udc.es cristina.ruiz.romero@correo.udc.es	
Web				
Descripción general	Coordina María Esperanza Cerdán Villanueva (esper.cerdan@udc.es) PENDIENTE DE INCLUIR POR LOS SERVICIOS DE GADU LOS SIGUIENTES PROFESORES DEL INIBIC: Dr. Fco. Javier Blanco García (Francisco_Blanco@canalejo.org) Dra. Cristina Ruis Romero (crisruiz@canalejo.org) Dra. Valentina Calamia En esta materia se pretende formar al alumno para .-Comprender las técnicas básicas de trabajo en proteómica .-Obtener y manejar muestras de proteínas .-Conocer las técnicas para la separación y detección masiva de las proteínas .-Comprender métodos de análisis de datos proteómicos a gran escala .-Conocer las aplicaciones de la proteómica en investigación básica, aplicada y clínica .-La lectura y comprensión crítica de publicaciones científicas del campo de la proteómica			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A1	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.

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título



En esta materia se adquieren conocimientos y competencias relativos a la extracción, purificación y caracterización de proteínas a partir de sistemas biológicos	AI1	B11	
	AI3	BI3	
	AI9		

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 / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A9	15	15	30
Prácticas de laboratorio	A1 A3 A9	15	0	15
Prueba objetiva	A1 A3 A9	1	15	16
Seminario	A9 B3 B1	2	12	14
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
Seminario	El alumno se enfrentará a un problema de proteómica y tras las lecturas bibliográficas necesarias, dará un seminario explicativo al resto de los estudiantes y en presencia del profesor.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	
Prácticas de laboratorio	



Evaluación

Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Sesión magistral	A9	Asistencia y participación	15
Prácticas de laboratorio	A1 A3 A9	Asistencia y participación	15
Seminario	A9 B3 B1	Lecturas exposición y debate	20
Prueba objetiva	A1 A3 A9	Sirve para evaluar conocimientos y competencias	50

Observaciones evaluación

Fuentes de información

Básica	Se especifican en Moodle junto co resto dos materiais a utilizar. Se especifican en Moodle junto co resto dos materiais a utilizar.
Complementaria	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