



Guía docente

Guía docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Proteómica		Código	610441014s
Titulación	Máster Universitario en Biología Molecular, Celular e Xenética (semipresencial)			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Optativa	3
Idioma	CastellanoGallegoInglés			
Modalidad docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	BiologíaDepartamento profesorado máster			
Coordinador/a	Becerra Fernandez, Manuel	Correo electrónico	manuel.becerra@udc.es	
Profesorado	Becerra Fernandez, Manuel	Correo electrónico	manuel.becerra@udc.es	
Web				
Descripción general	Coordina Manuel Becerra (manuel.becerra@udc.es) y es impartida por profesores del INIBIC (contacto: cristina.ruiz.romero@sergas.es) .- 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 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.
C2	Capacidad de conocer y usar apropiadamente la terminología técnica del ámbito del conocimiento del máster, en la lengua nativa y en inglés, como idioma de difusión internacional en este campo

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 AI3 AI9	BI1 BI3	CM2

Contenidos

Tema	Subtema



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

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A9 B1 B3	9	18	27
Prácticas de laboratorio	A2 A3 C2	9	0	9
Prueba objetiva	A2 A9 B1 B3 C2	2	36	38
Atención personalizada		1	0	1
(*)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 B1 B3	Asistencia y participación	25
Prácticas de laboratorio	A2 A3 C2	Asistencia y participación	25
Prueba objetiva	A2 A9 B1 B3 C2	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

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

Técnicas Moleculares/610441002s

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Genómica/610441015s

Asignaturas que continúan el temario

Trabajo de Máster/610441023s

Otros comentarios

Los alumnos semipresenciales que elijan esta materia tienen que tener en cuenta que tendrán que asistir presencialmente a todas las actividades de esta materia.

(*) 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