



Guía docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Proteómica		Código	610441013
Titulación	Mestrado Universitario en Bioloxía Molecular , Celular e Xenética			
Descriptores				
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	Coordina María Esperanza Cerdán Villanueva (esper.cerdan@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			
Plan de contingencia	En caso de un nuevo confinamiento debido a covid19: 1. No habrá cambios en los contenidos. 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 3. Los mecanismos de atención personalizada a los alumnos serán a través de correo electrónico, videoconferencia o chat implementado en TEAMS. 4. La evaluación será en línea, pero no habrá cambios en los porcentajes asignados al examen, ejercicios prácticos y actividades. 5. Bibliografía en Moodle			

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	BI1
		AI3	BI3
		AI9	CM1

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	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 participacion	25
Prácticas de laboratorio	A2 A3 A9 B1 B3 C1	Asistencia y participacion	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	
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
