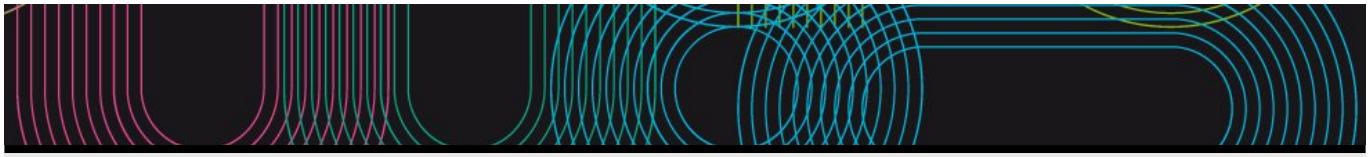

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Proteómica				
Materia	Proteómica			
Código	V02M105V01101			
Titulación	Máster Universitario en Metodoloxía e Aplicacións en Bioloxía Molecular			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4	OP	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Bioquímica, xenética e inmunoloxía Dpto. Externo			
Coordinador/a	Vázquez Iglesias, Lorena			
Profesorado	Ayude Vázquez, Daniel Pérez Diz, Ángel Eduardo Vázquez Iglesias, Lorena			
Correo-e	lorena.vazquez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	El alumno aprenderá los conceptos fundamentales relacionados con la proteómica y aprenderá a realizar técnicas básicas de extracción, separación, purificación e identificación de proteínas			

Competencias de titulación	
Código	
A5	Diseñar estudios basados en la purificación e identificación de proteínas
A17	Aprender a diseñar, analizar y exponer un trabajo de investigación

Competencias de materia		
Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Conocimiento de los términos y conceptos fundamentales de la proteómica	saber	A5
Comprensión de las estrategias básicas de separación, purificación e identificación de proteínas.	saber saber facer	A5 A17
Capacidad para utilizar técnicas de extracción, separación y purificación de proteínas.	saber saber facer	A5 A17
Capacidad para elaborar protocolos experimentales en relación con la extracción, separación y purificación de proteínas.	saber facer	A5 A17
Aprendizaje de herramientas bioinformáticas básicas relacionadas con la proteómica.	saber facer	A5

Contidos	
Tema	
Técnicas de separación y purificación de proteínas.	Homogeneización, centrifugación y cromatografías.Electroforesis mono y bidimensional, Western-blot, isoelectroenfoque.Técnicas de detección. Métodos de cuantificación.
Introducción a la proteómica.	Historia de la Proteomica. Técnicas básicas utilizadas en Proteómica.
Identificación de proteínas	Espectrometría de masas aplicada a la proteómica. Bases de datos relacionadas con la proteómica.

Contenidos prácticos.	-Purificación de una proteína mediante cromatografía. -Electroforesis: SDS-PAGE y 2D-PAGE. -Detección de proteínas en geles . -Análisis de imágenes. -Utilización de programas informáticos.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	20	40	60
Titoría en grupo	3	0	3
Sesión maxistral	10	25	35
Informes/memorias de prácticas	1	0	1
Probas de tipo test	1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	El profesor explica el protocolo experimental, orienta y realiza el seguimiento. El estudiante realiza técnicas de separación y purificación de proteínas. Realiza cálculos y representaciones gráficas, interpreta los resultados y realiza un informe final.
Titoría en grupo	El profesor orienta y resuelve dudas. El estudiante plantea dudas y cuestiones.
Sesión maxistral	El profesor explica y desarrolla los fundamentos teóricos. El estudiante asimila y anota conceptos. Plantea dudas y cuestiones.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Titoría en grupo	Informes/memorias de prácticas : El estudiante expone de manera individual el informe de resultados

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	Aprendizaje en las prácticas Exposición del informe de resultados.	50
Sesión maxistral	Aprendizaje de conceptos, pruebas de razonamiento.	30
Informes/memorias de prácticas	Redacción y presentación de un informe	10
Probas de tipo test	Realización de test referentes a lo expuesto en la materia	10

Outros comentarios sobre a Avaliación

Sistema de calificaciones: se expresará mediante calificación final numérica de 0 a 10 según la legislación vigente (Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre; BOE 18 de septiembre).

Bibliografía. Fontes de información

AUSUBEL, F. M. BRENT, R., KIGNSTON,R.E.,MOORE, D.D., SEIDMAN, J.G. SMITH, J.A. STRUHL, K, **Short protocols in molecular biology, ,**,

KELLNER, R, LOTTSPEICH, F., MEYER H.E., **Microcharacterization of proteins**,

WALKER, J. M., **The protein protocols handbook**,

WESTERMEIER, R., and NAVEN, T., **Proteomics in Practice. A Laboratory Manual of Proteome Analysis.**,

www.expasy.ch,,

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Proteómica Poboacional e Evolutiva/V02M105V01122

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Estatística Aplicada ao Deseño e Análise de Experimentos/V02M105V01203
Metodoloxía para o Estudo dos Glicoconxugados e as súas Alteracións/V02M105V01118
Principios Funcionais e Control da Actividade Enzimática/V02M105V01110
Técnicas de Expresión e Purificación de Proteínas Recombinantes/V02M105V01102