



DATOS IDENTIFICATIVOS

Técnicas de Estudio de Organismos Mariños

Materia	Técnicas de Estudio de Organismos Mariños			
Código	V02M098V01108			
Titulación	Máster Universitario en Bioloxía Mariña			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Molist García, María del Pilar			
Profesorado	Galindo Dasilva, Juan González Sotelo, María del Carmen Molist García, María del Pilar Pasantes Ludeña, Juan José Suarez Alonso, Maria del Pilar			
Correo-e	pmolist@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	É unha materia esencialmente práctica, na que se realizarán técnicas histolóxicas, xenéticas e bioquímicas. Con elas trataranse aspectos como estudo de tecidos, expresión de proteínas e de xenes, marcadores xenéticos, variación *génica, purificación de *biomoléculas e técnicas *imunológicas. O seu obxectivo principal é que o alumno coñeza e avalíe a potencialidade dunha variedade de técnicas para o estudo de organismos mariños.			

Competencias

Código				
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación.			
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.			
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.			
A4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades.			
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.			
B1	Utilización de criterios y métodos científicos en el planteamiento y resolución de problemas aplicando los conocimientos adquiridos			
B2	Búsqueda, análisis e integración de información a partir de diferentes fontes y capacidad para su interpretación y evaluación			
B3	Aprendizaje de diversas técnicas y métodos analíticos tanto en el medio natural como en el laboratorio			
B4	Desarrollo de habilidades en el manejo y tratamiento de herramientas, matemáticas, estadísticas e informáticas			
C2	Conocimiento de la diversidad de organismos marinos y sus estrategias adaptativas			
C8	Conocimiento y manejo de la metodología de investigación, de las técnicas muestreo e instrumentales y de análisis de datos aplicados al medio marino			
C11	Estudios de dinámica poblacional, mejora genética y selección de stocks en pesquerías, acuicultura y programas de repoblación			
D1	Desarrollo de las capacidades comprensivas, de análisis y síntesis			
D2	Desarrollo de la capacidad de razonamiento crítico y autocrítico			

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Aplicación de técnicas bioquímicas, xenéticas e histolóxicas ao estudo de organismos mariños	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B3 B4 C2 C8 C11 D1 D2 D4

Contidos

Tema	
1.- Técnicas histolóxicas	1a.- Procesado de mostras para estudo microscópico: aplicacións da microscopía 2b.- Inmunoquímica e aplicación das lectinas ás técnicas histoquímicas
2. Técnicas Xenéticas	2a.- Detección da variación génica. 2b.- Marcadores xenéticos e as súas aplicacións 2c.- Recursos moleculares en internet
3.- Técnicas Bioquímicas	3a.- Extracción, separación e cuantificación de biomoléculas. 3b.- Técnicas inmunolóxicas, espectrofotométricas, fluorimétricas, cromatográficas, electroforéticas e de determinación enzimática.
4.- Identificación de especies	4a.- Uso de ferramentas moleculares para a identificación de produtos da pesca

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	15	34.5	49.5
Presentación	2	8	10
Seminario	1.5	0	1.5
Resolución de problemas	1.52	0	1.52
Lección maxistral	4	8.48	12.48

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	levarán a cabo as técnicas propostas no apartado de Contidos. Entregarase por adiantado un guión, explicarase os fundamentos e os obxectivos e desenvolverase a técnica. Durante ou ao final do desenvolvemento do protocolo realizarán problemas e resolución de casos prácticos.
Presentación	Proporase un problema práctico no que se teñan que empregar unha combinación de técnicas estudadas. O alumno terá que elixir as técnicas que mellor se adecúen para resolver o devandito problema e explicar o fundamento da súa elección.
Seminario	Terán lugar 2 titorías de grupo, nas que se exporán as dúbidas e preguntas os diferentes aspectos da materia. O profesor orientará na elaboración de traballos persoais.
Resolución de problemas	Haberá un examen de resolución de problemas vía internet.
Lección maxistral	Nas clases maxistras exporase aspectos teóricos e potencialidade das diversas técnicas que se abordarán no laboratorio.

Atención personalizada**Metodoloxías Descrición**

Seminario Nas titorías en grupo exponerse dúbidas e preguntas da materia. O alumno será asesorado para a realización dos seus traballos.

Avaliación						
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Prácticas de laboratorio	Avaliación continua mediante o seguimento do traballo do alumno no laboratorio	20	A2	B1	C8	
Presentación	Avaliación continua a través da entrega e/ou exposición de traballos, resultados, informes, etc.	30	A1 A4	B2		D1 D2 D4
Seminario	Avaliación do seguimento da realización do traballo nos diferentes partes da materia.	10				D2 D4
Resolución de problemas	Avaliación do proceso de aprendizaxe a través de exames escritos e orais, que poden incluír exames tipo test, probas de probas de formatos diversos, preguntas de razoamento, preguntas de materia e preguntas curtas, resolución de problemas e estudos de casos.	30	A2 A3	B1 B2 B3	C8 C11	D1
Lección maxistral	Avaliación continua mediante o seguimento do traballo do alumno.	10	A1 A3	B1 B3	C8	D4

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Montuenga Badía, L., Esteban Ruiz, F.J., Calvo González, A., **Técnicas en histología y biología celular + StudentConsult en español**, 2ª, Elsevier-Masson, 2014

Perera, J., Tormo, A., García, L., **Ingeniería genética. Preparación, análisis, manipulación y clonaje de DNA.**, 1ª, Síntesis DL., 2009

Bibliografía Complementaria

Bergmeyer, H.U., **Methods of Enzymatic Analysis**, 3ª, Academic Press., 1995

Recomendacións

Plan de Continxencias

Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito mais áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

Mantéñense todas as metodoloxías de ensino agás as prácticas de laboratorio

* Metodoloxías de ensino que se modifican

As prácticas de laboratorio realizaríanse en liña a través de vídeos e explicacións do profesor mediante control remoto.

* Mecanismo de non asistencia para o estudante (titorías)

Non aplicable

* Modificacións (se procede) do contido que se vai ensinar

Non aplicable o contido sería o mesmo

* Bibliografía adicional para facilitar el auto-aprendizaje

* Otras modificaciones

=== ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN ===

* Probas xa realizadas

A avaliación do proceso de aprendizaxe realízase principalmente en liña con exames baseados na resolución de problemas e resumo de artigos de investigación. O peso sería o mesmo.

* Probas pendentes que se mantieñen
Todas.

* Probas que se modifican
No caso de asistir a clases prácticas, mantense a obriga de asistir pero neste caso en liña.

Todas as metodoloxías impartiranse telematicamente mediante o uso das utilidades integradas no Campus Remoto da Universidade de Vigo se é necesario.
