



DATOS IDENTIFICATIVOS

Aplicacións Xenéticas en Acuicultura e Pesquerías

Materia	Aplicacións Xenéticas en Acuicultura e Pesquerías			
Código	V02M050V01111			
Titulación	Mestrado Universitario en Metodoloxía e Aplicacións en Ciencias da Vida			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4	OP	1º	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Bioquímica, xenética e inmunoloxía			
Coordinador/a	Presa Martinez, Pablo			
Profesorado	Pérez Rodríguez, Montserrat Presa Martinez, Pablo			
Correo-e	presa@uvigo.es			
Web	http://webs.uvigo.es/c03/webc03/MasterMetodologiasAplicacionesCienciasVida/indexDef.html			
Descrición xeral	El curso Explora la potencialidad de diversas herramientas genéticas para el manejo de poblaciones marinas explotadas			

Competencias de titulación

Código			
A2	Conocer las técnicas de obtención, registro, procesado, validación y transferencia de datos genéticos para la gestión genética de los recursos marinos		
B2	Utilización de criterios y métodos científicos para realizar diseños experimentales		
B3	Aprendizaje de la búsqueda y utilización de las fuentes bibliográficas		
B4	Desarrollo de hábitos de estudio, capacidad de autoaprendizaje planificado y continuo, iniciativa, creatividad y trabajo en equipo, dentro de un contexto interdisciplinar		
B6	Desarrollo de la curiosidad científica		
B7	Entendimiento de la proyección social de la ciencia		

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
(*)1. Adquirir un conocimiento técnico preciso del estado actual del desarrollo técnico para la gestión genética de los recursos marinos	A2	B3
(*)Identificar las técnicas de obtención de datos genéticos moleculares	A2	B3
(*)Conocer las técnicas de registro, procesado, validación y transferencia de datos genéticos	A2	B3
(*)Manejar paquetes bioinformáticos específicos para el tratamiento e interpretación de la variabilidad genética de los recursos marinos	A2	B2 B4
(*)Saber enfocar el tratamiento estadístico de los datos	A2	B2
(*)Saber efectuar el tratamiento genético poblacional	A2	B2 B6
(*)Saber interpretar las limitaciones de los tratamientos filogenéticos	A2	B2 B7

Contidos

Tema	
------	--

(*)1. CONTENIDO CONCEPTUAL

(*)1.1 Avances genéticos en gestión de pesquerías: técnicas, estado de aplicación y ejemplos
 1.2 Avances genéticos en acuicultura: técnicas, estado de aplicación y ejemplos
 1.3 Conceptos de gestión genética: definiciones genéticas, objetivos perseguibles en gestión, parámetros estimables experimentalmente, implicaciones económicas, sociales y ambientales de la gestión genética de recursos marinos.

(*)2. CONTENIDO APLICABLE

(*)2.1 Estrategias de obtención y registro de datos genéticos, procesado ofimático de los datos, y tests de validación de datos.
 2.2 Algoritmos y tests sobre estimas de diversidad genética
 2.3 Algoritmos y tests de estructuración poblacional
 2.4 Algoritmos y tests de Inferencia filogenética
 2.5 Algoritmos y tests de asignación y exclusión individual y poblacional
 2.6 Algoritmos y tests para la trazabilidad alimentaria

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	10	20	30
Obradoiros	5	20	25
Presentacións/exposicións	2	8	10
Debates	1	1	2
Resolución de problemas e/ou exercicios	3	12	15
Traballos de aula	3	12	15
Estudo de casos/análises de situacións	1	2	3

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	(*)Contextualización Presentación conceptual Cuerpo referencial de consulta Actividad programática
Obradoiros	(*)Presentación de casos Enfoque de estrategia analítica Desarrollo del análisis Interpretación y discusión
Presentacións/exposicións	(*)Estructura de la presentación Organización de materiales Orden expositivo Defensa expositiva
Debates	(*)Actualidad divulgativa Actualidad científica Generación de discrepancias Consenso y síntesis
Resolución de problemas e/ou exercicios	(*)Soporte conceptual Casos paradigmáticos Resolución guiada Discusión de implicaciones
Traballos de aula	(*)Definición del objeto de trabajo Organización de los equipos Estrategia de análisis Desarrollo analítico Exposición y defensa

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	
Obradoiros	
Presentacións/exposicións	
Debates	
Resolución de problemas e/ou exercicios	
Traballos de aula	

Probas	Descrición
Estudo de casos/análises de situacións	

Avaliación		
	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	(*)Asistencia Atención Participación Interés	valoración actitudinal positiva/negativa
Obradoiros	(*)Asistencia Cooperación Rapidez Concentración	valoración actitudinal positiva/negativa
Presentacións/exposicións	(*)Esfuerzo personal Superación de autolimitacións Capacidade comunicativa Capacidade transmisora Orden, claridad y apertura	valoración actitudinal positiva/negativa
Debates	(*)Participación activa Capacidade de diálogo Identificación de alternativas	valoración actitudinal positiva/negativa
Resolución de problemas e/ou exercicios	(*)Interpretación de enunciados Planteamiento de solucións Razonamiento de resultados	valoración actitudinal positiva/negativa
Traballos de aula	(*)Capacidade organizativa Capacidade resolutive Capacidade comunicativa Capacidade de síntesis	valoración actitudinal positiva/negativa
Estudo de casos/análises de situacións	(*)Capacidade de análise Capacidade integradora Capacidade interpretativa	valoración actitudinal positiva/negativa

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

- C Greg Lutz (Eds.), **Practical Genetics for Aquaculture**, Blackwell Science Ltd. Oxford (United Kingdom),
- T J Pandian, CA Strussmann, M P Marian (Eds.), **Fish Genetics And Aquaculture Biotechnology**, Science Publishers, Inc. New Hampshire U.S.A.,
- AR Beaumont, K Hoare, (Eds.), **Biotechnology and Genetics in Fisheries and Aquaculture**, Blackwell Science Ltd. Oxford (United Kingdom),
- TR McClanahan and JC Castilla (Eds.), **Fisheries management: progress toward sustainability**, Blackwell Pub. Oxford (United Kingdom),
- N Shimizu, T Aoki, I Hirono, F Takashima, (Eds.), **Aquatic Genomics: Steps Toward a Great Future**, Springer-Verlag Tokyo (Hong Kong),
- Mustafa (Ed.), **Genetics in sustainable fisheries management**, Fishing News Books. London (United Kingdom),

Recomendacións

Materias que continúan o temario

- Análise Filoxenética/V02M050V01118
Traballo Fin de Máster/V02M050V01202

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

- Introdución á Simulación de Procesos Xenéticos mediante Ordenador/V02M050V01103
Metodoloxía Xenética con PCR e Secuenciación: Relacións Evolutivas e de Parentesco/V02M050V01106
Métodos de Análise de Marcadores Xenéticos. Aplicación en Estudos de Evolución Humana/V02M050V01109
Introdución á PCR Cuantitativa en Tempo Real/V02M050V01119

Materias que se recomenda ter cursado previamente

- Técnicas de Análise Estatística Aplicadas ás Ciencias da Vida/V02M050V01115
Introdución á utilización da Linguaxe R para Análise Estatística/V02M050V01122
Introdución ás Liñas de Investigación/V02M050V01201