



DATOS IDENTIFICATIVOS

Aplicaciones Genéticas en Acuicultura y Pesquerías

Asignatura	Aplicaciones Genéticas en Acuicultura y Pesquerías			
Código	V02M050V01111			
Titulación	Máster Universitario en Metodología y Aplicaciones en Ciencias de la Vida			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4	OP	1º	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Bioquímica, genética e inmunología			
Coordinador/a	Presa Martinez, Pablo			
Profesorado	Pérez Rodríguez, Montserrat Presa Martinez, Pablo			
Correo-e	pressa@uvigo.es			
Web	http://webs.uvigo.es/c03/webc03/MasterMetodologiasAplicacionesCienciasVida/indexDef.html			
Descripción general	Gestión genética de recursos marinos y de la acuicultura			

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 en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
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

Contenidos

Tema

1. CONTENIDO CONCEPTUAL	<p>1.1 Avances genéticos en gestión de pesquerías: técnicas, estado de aplicación y ejemplos</p> <p>1.2 Avances genéticos en acuicultura: técnicas, estado de aplicación y ejemplos</p> <p>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.</p>
2. CONTENIDO APLICABLE	<p>2.1 Estrategias de obtención y registro de datos genéticos, procesamiento ofimático de los datos, y tests de validación de datos.</p> <p>2.2 Algoritmos y tests sobre estimas de diversidad genética</p> <p>2.3 Algoritmos y tests de estructuración poblacional</p> <p>2.4 Algoritmos y tests de Inferencia filogenética</p> <p>2.5 Algoritmos y tests de asignación y exclusión individual y poblacional</p> <p>2.6 Algoritmos y tests para la trazabilidad alimentaria</p>

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesion magistral	10	20	30
Talleres	5	20	25
Presentaciones/exposiciones	2	8	10
Debates	1	1	2
Resolución de problemas y/o ejercicios	3	12	15
Trabajos de aula	3	12	15
Estudio de casos/análisis de situaciones	1	2	3

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías	
	Descripción
Sesion magistral	Contextualización Presentación conceptual Cuerpo referencial de consulta Actividad programática
Talleres	Presentación de casos Enfoque de estrategia analítica Desarrollo del análisis Interpretación y discusión
Presentaciones/exposiciones	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 y/o ejercicios	Soporte conceptual Casos paradigmáticos Resolución guiada Discusión de implicaciones
Trabajos de aula	Definición del objeto de trabajo Organización de los equipos Estrategia de análisis Desarrollo analítico Exposición y defensa

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Sesion magistral	Feedback de flujo presencial continuo Identificación del nivel previo Identificación del nivel comprensivo Identificación de limitaciones y dificultades de aprendizaje Atención individual en desarrollos con dificultad
Talleres	Feedback de flujo presencial continuo Identificación del nivel previo Identificación del nivel comprensivo Identificación de limitaciones y dificultades de aprendizaje Atención individual en desarrollos con dificultad

Presentaciones/exposiciones	Feedback de flujo presencial continuo Identificación del nivel previo Identificación del nivel comprensivo Identificación de limitaciones y dificultades de aprendizaje Atención individual en desarrollos con dificultad
Debates	Feedback de flujo presencial continuo Identificación del nivel previo Identificación del nivel comprensivo Identificación de limitaciones y dificultades de aprendizaje Atención individual en desarrollos con dificultad
Resolución de problemas y/o ejercicios	Feedback de flujo presencial continuo Identificación del nivel previo Identificación del nivel comprensivo Identificación de limitaciones y dificultades de aprendizaje Atención individual en desarrollos con dificultad
Trabajos de aula	Feedback de flujo presencial continuo Identificación del nivel previo Identificación del nivel comprensivo Identificación de limitaciones y dificultades de aprendizaje Atención individual en desarrollos con dificultad
Pruebas	Descripción
Estudio de casos/análisis de situaciones	Feedback de flujo presencial continuo Identificación del nivel previo Identificación del nivel comprensivo Identificación de limitaciones y dificultades de aprendizaje Atención individual en desarrollos con dificultad

Evaluación

	Descripción	Calificación
Sesion magistral	Asistencia Atención Participación Interés	valoración actitudinal positiva/negativa
Talleres	Asistencia Cooperación Rapidez Concentración	valoración actitudinal positiva/negativa
Presentaciones/exposiciones	Esfuerzo personal Superación de autolimitaciones Capacidad comunicativa Capacidad transmisora Orden, claridad y apertura	valoración actitudinal positiva/negativa
Debates	Participación activa Capacidad de diálogo Identificación de alternativas	valoración actitudinal positiva/negativa
Resolución de problemas y/o ejercicios	Interpretación de enunciados Planteamiento de soluciones Razonamiento de resultados	valoración actitudinal positiva/negativa
Trabajos de aula	Capacidad organizativa Capacidad resolutoria Capacidad comunicativa Capacidad de síntesis	valoración actitudinal positiva/negativa
Estudio de casos/análisis de situaciones	Capacidad de análisis Capacidad integradora Capacidad interpretativa	valoración actitudinal positiva/negativa

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes 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),

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Introducción a la Simulación de Procesos Genéticos mediante Ordenador/V02M050V01103
Metodología Genética con PCR y Secuenciación: Relaciones Evolutivas y de Parentesco/V02M050V01106
Métodos de Análisis de Marcadores Genéticos. Aplicación en Estudios de Evolución Humana/V02M050V01109
Introducción a la PCR Cuantitativa en Tiempo Real/V02M050V01119

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Técnicas de Análisis Estadístico Aplicadas a las Ciencias de la Vida/V02M050V01115
Introducción a la utilización del Lenguaje R para Análisis Estadístico/V02M050V01122
Introducción a las Líneas de Investigación/V02M050V01201
