

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	43138
Nombre	Nutrición y alimentación
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	5.0
Curso académico	2022 - 2023

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2144 - Máster Universitario en Acuicultura	Facultad de Ciencias Biológicas	1	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
2144 - Máster Universitario en Acuicultura	9 - Nutrición y alimentación	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
MONTERO ROYO, FRANCISCO ESTEBAN	355 - Zoología

RESUMEN

El óptimo crecimiento, el mantenimiento de un adecuado estado sanitario y la calidad final del producto de las especies acuícolas depende de una correcta alimentación. Asimismo, el coste de la alimentación supone el porcentaje más elevado de las granjas acuícolas, por lo que de su correcta planificación y gestión depende la rentabilidad empresarial.

Los técnicos de las empresas acuícolas deben conocer, tanto las bases fisiológicas de la nutrición de las diferentes especies, tales como los procesos de digestión y metabolismo y sus necesidades nutritivas, como los aspectos prácticos relativos a la composición de los alimentos, los sistemas de alimentación y la evaluación de la eficacia nutritiva.

CONOCIMIENTOS PREVIOS



Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

2144 - Máster Universitario en Acuicultura

- Que los/las estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Que los/las estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Poseer conocimientos básicos en la fisiología, producción, reproducción y nutrición de especies clave en acuicultura, así como de la función y manipulación de los ciclos biológicos y fisicoquímicos en tanques.
- Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) identificar objetivos relevantes de investigación y planificar su consecución de forma realista; (b) diseñar análisis experimentales que permitan incrementar el conocimiento sobre producción, reproducción, mantenimiento y patología de especies clave y especies potenciales en acuicultura, así como para ayudar a resolver problemas de nueva aparición; y, (c) producir conocimiento comunicable, es decir, ser capaz de elaborar la información obtenida en un formato científico estándar.
- Leer con fluidez y comprender textos científicos y técnicos, en especial trabajos originales de investigación.
- Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.
- Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.
- Saber trabajar en equipo.
- Comprender la morfología funcional, fisiología y estrategias vitales de las especies cultivadas o potencialmente cultivables, con especial énfasis del impacto de las constricciones biológicas sobre la práctica de la acuicultura.
- Comprender el funcionamiento fisiológico de los animales de interés en acuicultura y los mecanismos básicos subyacentes a dichos mecanismos.



RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

El seguimiento de la asignatura permitirá al estudiantes adquirir las siguientes destrezas y habilidades:

- Conocer la fisiología digestiva de las especies acuícolas
- Estudiar el metabolismo y necesidades nutritivas de los peces
- Formulación y fabricación de dietas en función de las necesidades y de las materias primas disponibles
- Conocer la alimentación de las especies acuícolas de mayor interés
- Exponer un trabajo con claridad ante un grupo de personas.
- Desarrollar una inquietud intelectual con búsqueda de soluciones técnico científicas ante problemas productivos.
- Desarrollar trabajo en equipos multidisciplinares.
- Fomentar un espíritu solidario y potenciar los modelos de desarrollo sostenible

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCION ESPECIES ACUICUOLAS

La alimentación de las especies acuícolas

2. INTRODUCCION ALIMENTACION EN ACUICULTURA

INTRODUCCION ALIMENTACION EN ACUICULTURA

3. FISIOLÓGÍA DIGESTIVA

Nutrición de los moluscos

Nutrición de los crustáceos

Nutrición de los peces

4. METABOLISMO Y NECESIDADES NUTRITIVAS

Proteína y aminoácidos

Lípidos y ácidos grasos

Carbohidratos

Vitaminas y minerales

Energía y relación proteína/energía



5. MODELO FACTORIAL

MODELO FACTORIAL

6. MATERIAS PRIMAS DE USO EN ACUICULTURA

Introducción

Concentrados Proteicos

Concentrados Energéticos

7. FORMULACIÓN Y FABRICACIÓN

Diseño y formulación de piensos

Sistemas de fabricación de piensos

8. ALIMENTACIÓN PRÁCTICA

Manejo de la alimentación

9. ALIMENTACIÓN DE DIFERENTES ESPECIES DE INTERÉS ACUÍCOLA

Dorada

Tilapia

Lubina

OTRAS: sargo picudo, dentón, corvina,

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	35,00	100
Prácticas en laboratorio	15,00	100
TOTAL	50,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

Las clases de teoría se reducirán a la exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte del profesor demostraciones de los fundamentos de la asignatura (35 horas). Las clases prácticas consistirán en la realización, por parte de los estudiantes, de cualquier tipo de ejercicios y problemas para que los alumnos desarrollen las habilidades para el desarrollo de la asignatura y actividades en espacios especiales con equipamiento especializado (laboratorio, aulas informáticas) (15 horas).



EVALUACIÓN

La nota final se obtiene a partir de las obtenidas en la prueba objetiva, el trabajo académico y las prácticas y las actividades que comprenden la exposición del trabajo monográfico, respuestas en clase e informes sobre distintas cuestiones

$$\text{nota} = \text{examen} * 0.5 + \text{prácticas} * 0.3 + \text{actividades} * 0.2$$

Para calificar el examen es necesario aprobar las prácticas y la exposición del trabajo, y para poder evaluar las prácticas y el trabajo es necesario obtener un 4 en el examen escrito.

REFERENCIAS

Básicas

- Nutrición en acuicultura (Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica)
Acuicultura. Vol. 1 (Gilbert Barnabe)
Acuicultura. Vol. 2 (Gilbert Barnabe)
- Acuicultura : bases biológicas (Miguel Jover Cerdá, Luz Pérez Igualada ; Ana Tomás Vidal ; Silvia Martínez Llorens ; Juan Francisco Asturiano Nemesio)
- Acuicultura III : cultivo y alimentación de peces (Salvador Zamora Navarro ; Francisco Javier Martínez López ; Vera Cruz Rubio Fernández ; Universidad de Murcia ; Universidad Internacional del Mar)