

Piscicultura

Código: 102671
Créditos ECTS: 3

2024/2025

Titulación	Tipo	Curso
2502445 Veterinaria	OT	5

Contacto

Nombre: Roser Sala Pallarés

Correo electrónico: roser.sala@uab.cat

Equipo docente

Marcelo Amills Eras

Francesc Padros Bover

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

No hay pre-requisitos oficiales para cursar la asignatura, pero se recomienda tener conocimientos básicos sobre fisiología de organismos acuáticos y su relación con el medio ambiente y /o haber cursado y aprobado previamente la asignatura de *Acuicultura e Ictiopatología*.

Objetivos y contextualización

La asignatura Piscicultura parte de la base de que el alumnado dispone ya de conocimientos básicos sobre la fisiología de peces y su estrecha relación con el medio en el que habitan, así como los principales aspectos patológicos que pueden incidir en la producción de estas especies. A partir de aquí, la asignatura profundiza en los sistemas actuales de mantenimiento y producción de estas especies acuáticas desde una perspectiva más integrativa i aplicada. Al hablar de Piscicultura no sólo se hace referencia a especies destinadas a consumo humano, sino también a aquellas destinadas a una función más lúdica, como serían los peces ornamentales y el mundo que los rodea (distribuidores, grandes acuarios,...). Si bien ambas tienen objetivos diferentes, las bases de su producción son las mismas.

El objetivo general de la asignatura es dar a conocer y comprender las características propias del sector de la piscicultura, así como sus puntos críticos y hacia dónde se dirige. Asimismo, se hace hincapié en el papel que el alumnado, como profesionales en veterinaria, pueden tener dentro de este sector productivo. A lo largo de los últimos años, la profesión veterinaria se ha ido acercando al mundo de la piscicultura muy lentamente y, básicamente, en aspectos relacionados con la sanidad. A pesar de ello, también puede jugar un papel destacado en otras áreas que afectan directamente a la producción como son la nutrición y la genética, entre otras.

Como objetivos más específicos de la asignatura, se busca capacitar al alumnado para poder:

- a) identificar todos aquellos factores que determinan y condicionan la rentabilidad de la producción.
- b) valorar qué implicaciones tiene este tipo de producción sobre el medio ambiente y bienestar animal, así como las actuaciones que se están llevando a cabo.
- c) aplicar los conocimientos adquiridos en el reconocimiento de problemas técnicos y/o de manejo de una granja piscícola y en el planteamiento razonable de estrategias para su mejora /resolución.

Competencias

- Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions.
- Aplicar el método científico en la práctica profesional incluyendo la medicina basada en la evidencia.
- Comunicar la información obtenida durante el ejercicio profesional de forma fluida, oral y escrita, con otros colegas, autoridades y la sociedad en general.
- Demostrar conocimientos de inglés para comunicarse tanto oralmente como por escrito en contextos académicos y profesionales.
- Demostrar que conoce y comprende los aspectos de organización, económicos y de gestión en todos los campos de la profesión veterinaria.
- Valorar e interpretar los parámetros productivos y sanitarios de un colectivo animal, considerando los aspectos económicos y de bienestar.

Resultados de aprendizaje

1. Analizar, interpretar y valorar los parámetros productivos y sanitarios de una explotación ganadera o piscícola y elaborar un plan de acciones correctoras considerando los factores de bienestar animal, protección medioambiental y calidad de producto
2. Analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones.
3. Aplicar el método científico en la práctica profesional incluyendo la medicina basada en la evidencia.
4. Comunicar la información obtenida durante el ejercicio profesional de forma fluida, oral y escrita, con otros colegas, autoridades y la sociedad en general.
5. Demostrar conocimientos de inglés para comunicarse tanto oralmente como por escrito en contextos académicos y profesionales.
6. Reconocer y solventar los aspectos económicos que afectan a la producción y sanidad ganadera y piscícola.

Contenido

Programa de Teoría (9 horas) (TE)

El programa engloba tanto aspectos básicos como prácticos necesarios para conocer y comprender el funcionamiento y gestión de ambos sectores importantes en piscicultura; la continental y la marina. Este está enfocado desde una perspectiva más integrativa y aplicada, intentado ejemplarizar las actividades específicas en las diferentes fases de producción (des de la selección y mantenimiento de reproductores hasta la obtención del tamaño comercial). Incluye también aquellos aspectos de la producción que afectan tanto al bienestar de los animales, al medio ambiente ya la calidad del producto final y que constituyen los principales retos de la piscicultura en los próximos años. Al mismo tiempo, se explicará cómo estos conocimientos se utilizan en la gestión y producción de peces ornamentales, incluyendo la piscicultura como herramienta para la preservación de especies en peligro.

Programa de Seminarios (SEM)

Seminarios (3 horas): Centrados en aspectos de genética en peces y gestión de una piscifactoría.

Casos de autoaprendizaje (9 horas; 3h/caso): 3 casos (presentación + defensa/discusión); cada uno centrado en los diferentes sectores: piscicultura continental, piscicultura marina y especies ornamentales.

Programa de Prácticas (5 horas) (VEXT)

Incluye dos visitas técnicas a instalaciones:

- *IRTA - Centro de Acuicultura*. Tiene como objetivo ver en unas mismas instalaciones todas las fases de la producción de diversas especies marinas, así como uno de los sistemas que cada vez más se utilizan a nivel productivo; el sistema de recirculación de agua (RAS).

- *L'Aquàrium de Barcelona*. Tiene como objetivo ver cómo es la gestión de los grandes acuarios y todo lo que implica el mantenimiento en conjunto de diversas especies con distintas características y requerimientos.

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales	9	0,36	1
Seminarios	12	0,48	1, 2, 3, 4, 5
Visitas técnicas	5	0,2	2
Tipo: Autónomas			
Estudio	20	0,8	1
Informes visitas	3	0,12	4
Preparación casos prácticos	26	1,04	1, 2

El aprendizaje tiene como requisito básico el propio trabajo del alumnado. El papel del profesorado en este proceso sería doble. Por una parte, el de poner a disposición del alumnado el conocimiento mediante la transmisión del mismo y, por otro lado, el de facilitarle el acceso a las fuentes donde conseguirlo. Para que dicho proceso tenga lugar de forma correcta y eficiente, es indispensable la tutorización y supervisión por parte del profesorado.

Las actividades que se plantean en esta asignatura con el fin de facilitar y alcanzar el aprendizaje en el alumnado son las siguientes:

1.- Clases magistrales participativas en el aula

Estas serán el núcleo de información que permitirá centrar los conocimientos básicos y más relevantes. Su objetivo es asentar las bases para poder comprender el resto de conocimientos que el alumnado irá adquiriendo y complementando con el resto de actividades de la asignatura. La participación e interacción del alumnado en el aula permitirá que este tipo de clases dejen de ser un método unidireccional.

2.- Seminarios - Casos de autoaprendizaje

Son el complemento básico a las clases magistrales. Con ellos se busca mejorar la comprensión y/o profundizar en los conceptos impartidos, fomentando la motivación del alumnado y el trabajo en equipo, pero desde un ámbito más técnico y profesional. El objetivo específico puede variar en función del tipo de seminario, aunque siempre buscando promover la capacidad de análisis, razonamiento, discusión y capacidad de resolución por parte del alumnado, al tiempo que se crea una relación social enriquecedora. Para el profesorado, constituyen una herramienta eficaz permitiéndole realizar un mejor seguimiento del aprendizaje del alumnado.

En los Casos de autoaprendizaje, el profesorado planteará el problema y se marcarán las pautas para su desarrollo. La resolución final tendrá lugar de forma conjunta en el aula con la presentación de un informe.

3.- Visitas técnicas

Son básicas al permitir ver la aplicación de los conceptos trabajados en las clases teóricas y prácticas, reforzando al mismo tiempo el asentamiento por parte del alumnado de dichos conceptos.

En las dos visitas programadas, será el personal especializado de los centros quien se encargará de explicar la gestión y problemática de ambos sectores, acercando al alumnado a una realidad más próxima. El profesorado de la asignatura también tendrá un papel activo en la visita técnica.

El material docente que se utilizará a lo largo de curso estará disponible en la plataforma de Moodle de la asignatura.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Asistencia y participación a clases teóricas, seminarios y visitas técnicas	25 % nota final	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6
Presentación oral y corrección de casos de autoaprendizaje	75 % nota final	0	0	1, 2, 4, 5

- No hay examen final.
- La evaluación de la asignatura tendrá lugar a partir de las evaluaciones de:
 - presentación oral y corrección informes de los casos de autoaprendizaje (máximo 75%)
 - asistencia y participación en clases teóricas, seminarios i visitas técnicas (máximo 25%)
- Se requiere una asistencia mínima de un 70 % del conjunto de actividades presenciales de la asignatura (clases teóricas magistrales, seminarios y visitas técnicas), para poder aprobar.
- Es obligatoria la asistencia a las sesiones de defensa/discusión de los casos. Se necesita un mínimo de 4 puntos sobre 10 en cada caso. una de las partes evaluables, para poder hacer media y poder aprobar la asignatura.

- Se considera que el alumno es NO EVALUABLE cuando las actividades evaluables realizadas por el alumno son inferiores al 25 % de la nota final de la asignatura.

- Esta asignatura NO prevee el SISTEMA de EVALUACIÓN ÚNICA.

Bibliografía

Bone, Q and Moore, R.H. 2008. Biology of Fishes. Taylor & Francis Group.

Einarsson, A. and Óladóttir, A.D. 2020. Fisheries and Aquaculture, Academic press, London.
<https://www.sciencedirect.com/book/9780128210567/fisheries-and-aquaculture>

Hardy, R.W. and Kaushik, S.J (eds.) 2022. Fish Nutrition (4th Edition), Academic Press, London.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819587-1.11001-8>.

Frederick S.B. Kibenge, F.S.B. and Powell, M.D. 2020. Aquaculture Health management. Desing and Operation Approaches. Academic Press .<https://doi.org/10.1016/C2016-0-01482-1>

MacKenzie, S. and Jentoft, S. 2016. Genomics in Aquacultur. Acadèmic press.
<https://www.sciencedirect.com/book/9780128014189/genomics-in-aquaculture>

Roberts, H.E. 2010. Fundamentals of Ornamental Fish Health. Wiley-Blackwell

Wildgoose (2001). BSAVA Manual of Ornamental Fish, 2n ed. BSAVA ed.

Pillay, T. V. R. i Kutty, M.N. 2005. Aquaculture : principles and practices. 2nd Ed. Blackwell (Oxford)

Stickney R. R. 2016. Acuicultura. Texto introductorio. Acribia,S.A.
https://www.ingebook.com/ib/NPcd/IB_Escritorio_Visualizar?cod_primaria=1000193&libro=9539

Benfey, T.J.; Farrell, A.P. Brauner, C.J. 2020. Aquaculture. Volume 38. Fish Physiology Book series.p 2-364.

Páginas web recomendadas

- <http://mispecies.com/>
- <https://www.fao.org/aquaculture/es/>
- <https://www.observatorio-acuicultura.es/>
- <https://www.aquafeed.com/>
- <https://www.eurofishmagazine.com/>
- <https://www.globalseafood.org/advocate/>

Software

No aplica

Lista de idiomas

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(SEM) Seminarios	1	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	1	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto