

**COURSE DATA****DATA SUBJECT**

Code: 43139
Name: Introduction to aquaculture
Cycle: Master's Degree
ECTS Credits: 2
Academic year: 2025-26

STUDY (S)

| Degree | Center | Acad. year | Period |
|---------------------------------------|-------------------------------------|------------|---------------|
| 2144 - Master's degree in Aquaculture | Facultat de Ciències Biològiques | 1 | First quarter |

SUBJECT-MATTER

| Degree | Subject-matter | Character |
|---------------------------------------|------------------------------|-----------|
| 2144 - Master's degree in Aquaculture | Introducció a la Acuicultura | ELECTIVES |

COORDINATION

SORIA GARCIA JUAN MIGUEL

MONTERO ROYO FRANCISCO ESTEBAN

SUMMARY**PREVIOUS KNOWLEDGE****RELATIONSHIP TO OTHER SUBJECTS OF THE SAME DEGREE**

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.

OTHER REQUIREMENTS**COMPETENCES / LEARNING OUTCOMES**

-

Adquirir la capacidad para desempeñar tareas tales como: (a) analizar la calidad de aguas; (b) desarrollar cultivos auxiliares y de producción; (c) controlar y diagnosticar enfermedades; (d) realizar controles de calidad y trazabilidad; (e) analizar y prevenir riesgos en la cadena de producción; y (f) diseñar instalaciones.



Adquirir las destrezas básicas necesarias para: (a) anticipar las necesidades de I+D+i (p.e., las derivadas de la introducción de nuevas especies o la profilaxis frente a patógenos emergentes); (b) prevenir el impacto ambiental potencial; y (c) organizar la producción asegurando su viabilidad.

Aplicar los conocimientos sobre el proceso reproductor de los peces, o cultivos de moluscos, proponiendo las herramientas pertinentes en la solución de problemas planteados por la industria a corto y medio plazo.

Apreciar la importancia de los trabajos multidisciplinares (incluyendo la dimensión ética) incluso en los aspectos aparentemente técnicos de la actividad profesional.

Comprender el funcionamiento de los sistemas de producción y las instalaciones especializadas.

Comprender el significado y relevancia del uso de las presas vivas en acuicultura.

Conocer y saber manejar las fuentes documentales relacionadas con cada asignatura, con especial atención a las fuentes accesibles mediante redes informáticas.

Contemplar la acuicultura como una actividad con la dimensión no sólo productiva, sino también social y ambientalmente responsable.

Poseer conocimientos básicos en el diseño de instalaciones, así como la evaluación del impacto ambiental de las mismas.

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.

Poseer conocimientos básicos para el diseño y análisis de experimentos, la gestión y ordenación del sector; y estrategias de divulgación y comunicación científica.

Students should apply acquired knowledge to solve problems in unfamiliar contexts within their field of study, including multidisciplinary scenarios.

Students should be able to integrate knowledge and address the complexity of making informed judgments based on incomplete or limited information, including reflections on the social and ethical responsibilities associated with the application of their knowledge and judgments.

Students should demonstrate self-directed learning skills for continued academic growth.

Utilizar información fisiológica y etológica para evaluar el bienestar de las especies cultivadas.

Utilizar la nomenclatura taxonómica correctamente.

DESCRIPTION OF CONTENTS

1.



2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

WORKLOAD**PRESENCIAL ACTIVITIES**

| Activity | Hours |
|--------------------|--------------|
| Theory | 15,00 |
| Other activities | 1,00 |
| Total hours | 16,00 |

NON PRESENCIAL ACTIVITIES

| Activity | Hours |
|---------------------------------------|-------|
| Attendance at other activities | 0,00 |
| Individual or group project | 0,00 |
| Independent study and work | 0,00 |
| Preparation of lessons | 0,00 |
| Preparation for assessment activities | 0,00 |
| Resolution of case studies | 0,00 |



TEACHING METHODOLOGY

EVALUATION

REFERENCES

- APROMAR (2020). La Acuicultura en España. 2020 (www.apromar.es)
- Costa-Pierce, B.A. (2002). Ecological Aquaculture: The Evolution of the Blue Revolution. Blackwell Science, Oxford.
- Holmer M., et al. (2007). Aquaculture in the Ecosystem. Springer.
- Nash, C.E. (2011). The History of Aquaculture. Blackwell Publishing Ltd., Iowa.
- Stickney, R. (2016). Acuicultura. Texto introductorio. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza.
- Tidwell, J.H. ed. (2012). Aquaculture production systems. John Willey & Sons.
- Pérez-Rubín, J. (2010): Los primeros 100 años de acuicultura española: divulgación e investigación (1855-1955). Revista del IEO.