

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

Code: 43143
Name: Disease diagnosis and control
Cycle: Master's Degree
ECTS Credits: 4
Academic year: 2025-26

STUDY (S)

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

SUBJECT-MATTER

| Degree | Subject-matter | Character |
|---------------------------------------|-------------------------------|-----------|
| 2144 - Master's degree in Aquaculture | Disease diagnosis and control | ELECTIVES |

COORDINATION

FOUZ RODRIGUEZ BELEN

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**

-

Ability to work in teams.

Adquirir la capacitat 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.

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.

Aplicar los tratamientos básicos empleados para controlar y prevenir las enfermedades infecciosas de mayor relevancia en acuicultura.

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

Detectar los errores de planteamiento o procedimiento cometidos durante el trabajo en el laboratorio, y discernir su alcance sobre los resultados obtenidos.

Diseñar planes de control, gestión y prevención de las patologías infecciosas y no infecciosas de relevancia en acuicultura.

Dominar las técnicas básicas de diagnóstico propias del laboratorio de Microbiología y Biología Molecular, con especial atención a las técnicas de asepsia, esterilización, cultivo, aislamiento, visualización e identificación de los tipos básicos de microorganismos.

Elaborar y exponer públicamente información técnica de forma efectiva.

Leer con fluidez y comprender textos científicos y técnicos, en especial trabajos originales de investigación.

Organizar y sintetizar información diversa para generar un todo coherente.

Poseer conocimientos básicos en la identificación y control de patologías en granjas de acuicultura.

Poseer las habilidades manuales necesarias para el correcto manejo de los materiales e instrumental.

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.

DESCRIPTION OF CONTENTS



1.

2.

WORKLOAD**PRESENCIAL ACTIVITIES**

| Activity | Hours |
|--------------------|--------------|
| Tutorials | 5,00 |
| Theory | 10,00 |
| Seminar | 4,00 |
| Other activities | 1,00 |
| Laboratory | 20,00 |
| Total hours | 40,00 |

NON PRESENCIAL ACTIVITIES

| Activity | Hours |
|---------------------------------------|--------------|
| Attendance at other activities | 1,00 |
| Individual or group project | 20,00 |
| Independent study and work | 22,00 |
| Preparation of lessons | 17,00 |
| Preparation for assessment activities | 0,00 |
| Resolution of case studies | 0,00 |
| Total hours | 60,00 |

TEACHING METHODOLOGY**EVALUATION****REFERENCES**

- Noga, E.J. 2010. Fish Disease. Diagnosis and Treatment. Wiley-Blackwell Pu. 2nd Ed.
- Woo, P.T.K. & Bruno, D.W. 2011. Fish Diseases and Disorders: Volume 3 (Viral, Bacterial and Fungi Infections). CABI Publishing, Oxfordshire, U.K. 2nd Ed.
- Woo, P.T.K. 2006. Fish Diseases and Disorders: Volume 1 (Protozoan and Metazoan infections). CABI Publishing, Oxfordshire, U.K., 2ªedición.
- Buller, N.B. 2004. Bacteria from Fish and other aquatic animals. A practical identification manual.



- CABI Publishing, Oxfordshire, U.K.
- Plumb, J. A. 1999. Health maintenance and principal microbial diseases of cultured fish. Iowa State University Press.
 - Código sanitario para los animales acuáticos. 2024. Acceso en línea, publicaciones de la OIE/OMSA (woah.org/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-codigo-acuatico/)
 - Manual de Pruebas de Diagnóstico para los Animales Acuáticos. 2023. Acceso en línea, publicaciones de la OIE/OMSA (woah.org/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-enlinea-al-manual-acuatico/)