

**COURSE DATA****Data Subject**

Code	43132
Name	Applied physiology
Cycle	Master's degree
ECTS Credits	3.0
Academic year	2021 - 2022

Study (s)

Degree	Center	Acad. Period	year
2144 - M.U. en Acuicultura 12-V.2	Faculty of Biological Sciences	1	First term

Subject-matter

Degree	Subject-matter	Character
2144 - M.U. en Acuicultura 12-V.2	3 - Applied physiology	Obligatory

Coordination

Name	Department
GARCERA ZAMORANO, MARIA DOLORES	23 - Functional Biology and Physical Anthropology
SILVESTRE CAMPS, MIGUEL ANGEL	357 - Cellular Biology, Functional Biology and Physical Anthropol.
TORREBLANCA TAMARIT, AMPARO	23 - Functional Biology and Physical Anthropology

SUMMARY**English version is not available**

La asignatura “**Fisiología Aplicada**” se encarga de transmitir conocimientos básicos sobre la fisiología de animales de interés en acuicultura (peces, moluscos, crustáceos...). La adquisición de estos conocimientos va acompañada de una serie de competencias y destrezas que conducirán a una capacitación profesional plena. Su estudio es fundamental para todos aquellos que intentan especializarse en las técnicas de cultivo de animales acuáticos encaminadas a la producción masiva. El conocimiento del funcionamiento de los animales de interés en acuicultura es clave para determinar las necesidades particulares de cada una de las especies de interés comercial.



PREVIOUS KNOWLEDGE

Relationship to other subjects of the same degree

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

Other requirements

Es recomendable, pero no imprescindible, tener conocimientos básicos sobre Fisiología Animal

OUTCOMES

2144 - M.U. en Acuicultura 12-V.2

- Students should apply acquired knowledge to solve problems in unfamiliar contexts within their field of study, including multidisciplinary scenarios.
- Students should communicate conclusions and underlying knowledge clearly and unambiguously to both specialized and non-specialized audiences.
- Students should demonstrate self-directed learning skills for continued academic growth.
- 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 en el diseño de instalaciones, así como la evaluación del impacto ambiental de las mismas.
- 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.
- Elaborar y exponer públicamente información técnica de forma efectiva.
- Ability to work in teams.
- Contemplar la acuicultura como una actividad con la dimensión no sólo productiva, sino también social y ambientalmente responsable.
- Appreciar la importancia de los trabajos multidisciplinares (incluyendo la dimensión ética) incluso en los aspectos aparentemente técnicos de la actividad profesional.
- Poseer las habilidades manuales necesarias para el correcto manejo de los materiales e instrumental.
- Detectar los errores de planteamiento o procedimiento cometidos durante el trabajo en el laboratorio, y discernir su alcance sobre los resultados obtenidos.



- Reconocer la anatomía de los diferentes grupos de animales utilizados en acuicultura.
- 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.
- Utilizar información fisiológica y etológica para evaluar el bienestar de las especies cultivadas.
- Comprender el funcionamiento fisiológico de los animales de interés en acuicultura y los mecanismos básicos subyacentes a dichos mecanismos.
- Comprender el papel de los sistemas de coordinación e integración en el funcionamiento de los animales de interés en acuicultura.
- Manejar correctamente la terminología científica y familiarizarse con las metodologías y fuentes de información en la Fisiología de los animales de interés en acuicultura.

LEARNING OUTCOMES

English version is not available

WORKLOAD

ACTIVITY	Hours	% To be attended
Theory classes	15,00	100
Laboratory practices	8,00	100
Seminars	4,00	100
Tutorials	0,80	100
Development of individual work	8,00	0
Preparation of evaluation activities	16,00	0
Preparing lectures	15,00	0
Preparation of practical classes and problem	4,00	0
TOTAL	70,80	

TEACHING METHODOLOGY

English version is not available



EVALUATION

English version is not available

REFERENCES

Basic

- Bone, Q. y Moore, R. (2008). Biology of Fishes. Taylor & Francis Group. New York USA
- Evans, D.H. et al. Eds. (2013) The Physiology of Fishes. CRC Press. Boca Raton, USA
- Farrell, et al Eds (2011) ENCYCLOPEDIA OF FISH PHYSIOLOGY .3 Volume 2163 pp . Elsevier, London, U.K.
- Hill, R.W., Wyse, G.A. y Anderson, M. (2006) Fisiología Animal: Adaptación y ambiente. 3a Edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid

Additional

- Norris, D.O. (2007) Vertebrate endocrinology. Elsevier Academic Press. London UK
- Willmer, T., Stone, G.N. y Johnston, I.A. (2004). Environmental Physiology of Animals. Blackwell Science, Oxford, UK

ADDENDUM COVID-19

This addendum will only be activated if the health situation requires so and with the prior agreement of the Governing Council

English version is not available

En el caso de que la presencialidad se vea afectada por la situación sanitaria asociada al COVID-19, la docencia se adaptará a modalidades “online”, como se indica a continuación:

1. Contenidos:

Se mantienen los contenidos inicialmente recogidos en la Guía Docente.

2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia:

El volumen de trabajo no cambia. Las actividades a realizar son básicamente las especificadas en la Guía de la asignatura. Se mantiene la programación temporal de materiales docentes puestos a disposición del alumnado, de acuerdo con el calendario académico, pero se les da libertad de estudiarlos según su propio criterio y posibilidades. Algunas tareas podrán tener plazo de presentación, para facilitar su evaluación.

3. Metodología docente: Adaptables según el grado de presencialidad.



- (a) Clases de teoría: En caso de no presencialidad, todas las sesiones se sustituirán por archivos de vídeo y/o lecciones locutadas puestos a disposición del alumnado a través de Aula Virtual para sustituir la lección magistral. Se realizarán ejercicios y cuestionarios on line, asistidos con la aplicación chat de Aula virtual.
- (b) Tutorías individuales: Por correo electrónico, ampliando la disponibilidad horario del profesor. Excepcionalmente, por videoconferencia a través de conexión online con Blackboard Collaborate (BBC).
- (c) Prácticas de laboratorio: En caso de no presencialidad, se sustituyen por sesiones a distancia donde se analizarán datos similares a los que se habrían obtenido en el laboratorio. Se facilitarán guiones adaptados para las prácticas.
- (d) Seminarios: En caso de no presencialidad tanto la tutorización como la presentación del trabajo conjunto ante compañeros y profesores sería mediante un sistema online. En el caso de la tutorización como se ha explicado anteriormente y la presentación ante los profesores mediante BBC u otra plataforma disponible.
- (e) Actividades complementarias individuales y en grupo. Se procederá como en el apartado anterior.

4. Evaluación:

Se mantiene el peso de las distintas actividades evaluables. Los trabajos individuales de seminario se evaluarán a distancia, pudiéndose presentar a través de videoconferencia. En caso de no poder realizarse el examen escrito de forma presencial, se realizará en línea, con tiempo limitado a través de Aula Virtual, en función de las posibilidades técnicas. Según las circunstancias puede realizarse alguna prueba oral individual mediante BBC u otra plataforma. Si por causas técnicas, debidamente justificadas, algún estudiante no puede realizar algún examen, se estudiará la posibilidad de realizar una prueba alternativa que, en todo caso, será de tipo interactivo (combinando parte oral y escrita).

5. Bibliografía:

Se mantiene la bibliografía recogida en la Guía Docente.