

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA**

Codi: 43133
Nom: Zoologia aplicada
Cicle: Màster Universitari Oficial
Crèdits ECTS: 3
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Període
2144 - Màster Universitari en Aqüicultura	Facultat de Ciències Biològiques	1	Primer quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
2144 - Màster Universitari en Aqüicultura	Zoologia aplicada	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ

PEREZ DEL OLMO ANA

MONTERO ROYO FRANCISCO ESTEBAN

REPULLES ALBELDA AIGÜES

RESUM

Zoologia Aplicada és una assignatura obligatòria del Màster en Aqüicultura de 3 crèdits ECTS que s'imparteix en el primer quadrimestre del curs. L'adquisició de competència professional en aqüicultura exigeix posseir un ampli bagatge de coneixements que vagin més enllà dels aspectes tècnics per al desenvolupament de la tasca professional. Moltes de les decisions que s'han d'adoptar requereixen conèixer i integrar, no només dades tècniques, sinó també conceptes fonamentals sobre la biologia i ecologia de les espècies d'interès en aqüicultura. En aquest context, la Zoologia Aplicada és una matèria imprescindible perquè permet conèixer la morfologia, biologia i ecologia de les espècies actuals i potencials objecte d'explotació aqüícola, comprendre aquests trets en el context de les teories científiques pertinents, i vincular aquests coneixements amb el seu vessant aplicada. A més, s'elaboraran seminaris conjuntament amb l'assignatura de Fisiologia aplicada, el que permetrà integrar els coneixements adquirits en ambdues disciplines

CONEIXEMENTS PREVIS**RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ**



No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

-

Analitzar l'impacte potencial dels cultius sobre el medi ambient i la biodiversitat circumdant.

Apreciar la importància dels treballs multidisciplinaris (incloent la dimensió ètica) inclús en els aspectes aparentment tècnics de l'activitat professional.

Comprendre la morfologia funcional, fisiologia i estratègies vitals de les espècies cultivades o potencialment cultivables, amb especial èmfasi de l'impacte de les constriccions biològiques sobre la pràctica de l'aqüicultura.

Conèixer i saber manejar les fonts documentals relacionades amb cada assignatura, amb especial atenció a les fonts accessibles per mitjà de xarxes informàtiques.

Contemplar l'aqüicultura com una activitat amb la dimensió no sols productiva, sinó també socialment i ambientalment responsable.

Elaborar i exposar públicament informació tècnica de forma efectiva.

Identificar taxones d'interés en aqüicultura per mitjà de bibliografia específica (claus, guies d'identificació, etc.) .

Llegir amb fluïdesa i comprendre textos científics i tècnics, en especial treballs originals d'investigació.

Organitzar i sintetitzar informació diversa per a generar un tot coherent.

Posseir coneixements bàsics en el disseny d'instal·lacions, així com l'avaluació de l'impacte ambiental de les mateixes.

Posseir coneixements bàsics en la fisiologia, producció, reproducció i nutrició d'espècies clau en aqüicultura, així com de la funció i manipulació dels cicles biològics i fisicoquímics en tancs.

Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autòdrida o autònoma.

Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.

Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.

Reconèixer l'anatomia dels diferents grups d'animals utilitzats en aqüicultura.



Saber treballar en equip.

Utilitzar informació fisiològica i etològica per a avaluar el benestar de les espècies cultivades.

Utilitzar la nomenclatura taxonòmica correctament.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. TEORIA

Concepte de Zoologia Aplicada. La Zoologia Aplicada en aqüicultura. Principis de taxonomia i nomenclatura zoològica.

2. TEORIA

Morfologia i anatomia general de peixos

3. TEORIA

Principis de morfologia construcciona. Estructura i funció de peixos

4. TEORIA

Diversitat, morfologia i anatomia general de crustacis.

5. TEORIA

Diversitat, morfologia i anatomia general de mol·luscos.

6. TEORIA

Principals espècies en cultiu

7. TEORIA

Cultiu d'espècies ornamentals



8. SEMINARIS

BBiologia, ecologia i fisiologia d'espècies d'interés en aqüicultura.

9. SEMINARIS

Biología, ecología y fisiología de especies de interés en acuicultura (II): Crustàcis.

10. SEMINARIS

Biologia, ecologia i fisiologia d'espècies d'interés en aqüicultura (II): Mol·luscos

11. PRÀCTIQUES

Anatomia d'espècies model.

12. PRÀCTIQUES

Morfologia i diversificació tròfica de teleostis: una anàlisi funcional de espàrids mediterranis.

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	16,00
Seminari	4,00
Laboratori	6,00
Total hores	26,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	10,00
Estudi i treball autònom	20,00
Preparació de classes	10,00
Preparació d'activitats d'avaluació	0,00
Resolució de casos pràctics	5,00
Total hores	45,00

METODOLOGIA DOCENT



L'assignatura s'estructura en:

Classes de teoria, de tipus magistral que s'impartiran seqüencialment al llarg del quadrimestre, de manera que queden integrades amb la resta de les activitats proposades.

Classes pràctiques de laboratori. El total d'hores presencials es reparteixen en 2 sessions de 3 hores de duració i una sessió de 2 hores. En cada sessió els alumnes realitzen les activitats proposades després d'haver-se llegit les instruccions prèviament subministrades. No es podrà aprovar la part pràctica si no s'ha assistit a totes les sessions.

Com a part de l'activitat presencial es duran a terme:

Seminaris: Els estudiants presentaran de manera oral un treball d'entre temes proposats pel professorat.

Tutories: Es podran plantejar treballs (individuals o grupals) que ajuden a consolidar les competències de la matèria.

AVALUACIÓ

D'una banda, es realitzarà un únic examen escrit. En aquests es valorarà la qualitat i claredat de la presentació, la capacitat de síntesi, la capacitat d'integrar la informació entre els diferents membres del grup, el contingut i, finalment, la defensa de les preguntes que sorgeixin al llarg o després de la L'assistència a les pràctiques és obligatòria però no hi haurà examen de les mateixes. Finalment, es valorarà també la participació activa de l'alumne enEl pes de cada part sobre la nota global de l'assignatura serà la manera següent:

Seminaris: 20%

Evaluació en rubriques de les SE1 ¿ Examen de teoria 50.0 60.0 SE3 ¿ Elaboración y presentación de seminario 20.0 30.0 SE5 ¿ Rúbricas 10.0 30.0

e seminario 20.0 30.0 SE5 ¿ Rúbricas 10.0 30.0

BIBLIOGRAFIA

- Barnes R.S.K. y Hughes, R.N. (1999). An Introduction to Marine Ecology. Blackwell Science, London, UK.
- Bone, Q., Marshall, N.B. y Blaxter J.H.S. (1999). Biology of fishes. Stanley Thornes, London 332 pp.
- Boyle, P.R., Rodhouse, P. (2005) Cephalopods: Ecology and Fisheries. Blackwell Science, London UK. 425 pp.
- García-Barros, E. (coord.) (2002). Prácticas de Zoología General. Guiones de Prácticas.



Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.

- Gosling, E. (2003). Bivalve Molluscs: Biology, Ecology & Culture. Blackwell Science, UK.
- Hickman, C.P., Jr., Roberts, L.S., Larson, A., l'Anson, H. y Eisenhour, D. (2006). Integrated Principles of Zoology, 13th edition, McGraw-Hill.
- Moyle, P.B. (2000). Fishes: an introduction to ichthyology. Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J., USA.
- Stearns, S.C. (1992). The evolution of life histories. Oxford University Press, Oxford
- Townsend C.R., Harper J.L. y Begon M. (2000). Essentials of ecology. Blackwell Science, Oxford, UK.
- Atkinson, D. & Thorndyke, M. (eds) (2001). Environment and Animal Development: Genes, Life Histories and Plasticity. BIOS Scientific, Oxford.
- Guerra, A. (1992). Mollusca, Cephalopoda. En: Fauna Ibérica, vol. 1. Ramos, M.A. et al. (eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid.
- King, G. (1982). Colour atlas of vertebrate anatomy: an integrated text and dissection guide. King Gillian M., David R.N. Custance Blackwell Scientific Publications, Oxford.
- Whitehead, P.J.P., Bauchot, M.-L., Hureau, J.-C., Nielsen, J. and Tortonese, E. (Eds.). 1989. Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean. UNESCO, Paris, Volume I.
- Whitehead, P.J.P., Bauchot, M.-L., Hureau, J.-C., Nielsen, J. and Tortonese, E. (Eds.). 1986a. Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean. UNESCO, Paris, Volume II.
- Whitehead, P.J.P., Bauchot, M.-L., Hureau, J.-C., Nielsen, J. and Tortonese, E. (Eds.). 1986b. Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean. UNESCO, Paris, Volume III.
- Zariquiey R. (1968) Crustáceos decápodos ibéricos. Investigación pesquera. Vol. 32. Barcelona, 510 pp.