

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	43141
Nom	Sistemes de producció: Mol·luscs
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	2.0
Curs acadèmic	2022 - 2023

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2144 - M.U. en Aquicultura 12-V.2	Facultat de Ciències Biològiques	1	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2144 - M.U. en Aquicultura 12-V.2	12 - Sistemes de Producció: Mol·luscs	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
MONTERO ROYO, FRANCISCO ESTEBAN	355 - Zoologia

RESUM

"Sistemes de producció: Mol·luscs" és una assignatura optativa del Màster en Aquicultura i consta d'un total de 2 crèdits ECTS. Els mol·luscs representen un dels principals grups zoològics en l'aquicultura, i s'han desenvolupat tecnologies específiques tant per a la reproducció en captivitat com per a l'engreix. Encara que els bivalves constitueixen les espècies més importants en aquicultura, el cultiu d'algunes espècies de gasteròpodes i cefalòpodes ha cobrat importància en els últims anys. En aquesta assignatura l'alumne es familiaritzarà amb els sistemes de producció de mol·luscs bivalves, gasteròpodes i cefalòpodes, les problemàtiques mediambientals dels cultius de mol·luscs i les possibilitats de la biotecnologia en el seu desenvolupament, així com els avantatges dels policultius i els cultius integrats. Una part important de l'assignatura és el coneixement directe de la pràctica dels cultius de mol·luscs mitjançant la visita a explotacions i instal·lacions auxiliars com viviers o depuradores.



CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

COMPETÈNCIES

2144 - M.U. en Aqüicultura 12-V.2

- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- 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.
- Posseir coneixements bàsics en el disseny d'instal·lacions, així com l'avaluació de l'impacte ambiental de les mateixes.
- Adquirir la capacitat per a exercir tasques com ara: (a) analitzar la qualitat d'aigües; (b) desenrotllar cultius auxiliars i de producció; (c) controlar i diagnosticar malalties; (d) realitzar controls de qualitat i traçabilitat; (e) analitzar i previndre riscos en la cadena de producció; i (f) dissenyar instal·lacions.
- Adquirir les destreses bàsiques necessàries per a: (a) anticipar les necessitats d'I+D+i (p.e., les derivades de la introducció de noves espècies o la profilaxi enfront de patògens emergents) ; (b) previndre l'impacte ambiental potencial; i (c) organitzar la producció assegurant la seua viabilitat."
- Llegir amb fluïdesa i comprendre textos científics i tècnics, en especial treballs originals d'investigació.
- Conèixer i saber manejar les fonts documentals relacionades amb cada assignatura, amb especial atenció a les fonts accessibles per mitjà de xarxes informàtiques.
- Organitzar i sintetitzar informació diversa per a generar un tot coherent.
- Elaborar i exposar públicament informació tècnica de forma efectiva.
- Apreciar la importància dels treballs multidisciplinaris (incloent la dimensió ètica) inclús en els aspectes aparentment tècnics de l'activitat professional.
- Comprendre el funcionament dels sistemes de producció i les instal·lacions especialitzades.
- Planificar y/o proposar supòsits experimentals per a l'estudi del control de la reproducció dels peixos i cultius de mol·luscos.
- Identificar noves tendències i camps d'investigació rellevants sobre reproducció de peixos i mol·luscos.
- Identificar noves tendències i camps d'investigació rellevants sobre cultiu de mol·luscos.



- Proposar noves ferramentes i estudis amb aplicabilitat a mig i curt termini en aqüicultura

RESULTATS DE L'APRENTATGE

1. Distingir les espècies de major importància en aqüicultura de mol·luscs
2. Adquirir coneixements sobre els dissenys bàsics de les instal·lacions de cria larvària de mol·luscs
3. Conèixer els mètodes de maduració sexual i inducció de les posades en els viviers de mol·luscs
4. Adquirir coneixements sobre els requeriments dels diferents tipus de larves dels grups de mol·luscs d'interès comercial (bivalves, gasteròpodes i cefalòpodes).
5. Conèixer les línies generals de la metodologia de cria larvària de bivalves, gasteròpodes i cefalòpodes, les seves diferències i semblances
6. Conèixer els principals mètodes d'engreix de bivalves, cefalòpodes i gasteròpodes i la seva adequació a les diferents espècies i hàbitats
7. Adquirir capacitats crítiques sobre l'adequació de les espècies de cultiu i els diferents hàbitats
8. Conèixer les problemàtiques més comunes que limiten la producció de les diferents espècies de mol·luscs (malalties, paràmetres ambientals, marees vermelles)
9. Poder avaluar la viabilitat dels cultius de mol·luscs a les diferents espècies en diferents regions i hàbitats, en funció del seu interès econòmic i la seva biologia.
10. Assimilar els efectes mediambientals dels cultius de mol·luscs i conèixer els mitjans de limitar
11. Familiaritzar-se amb les principals tecnologies biològiques per millorar la producció de mol·luscs

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1.

2.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	12,00	100
Pràctiques en laboratori	5,00	100
Estudi i treball autònom	14,00	0
Lectures de material complementari	6,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	8,00	0
TOTAL	45,00	



METODOLOGIA DOCENT

Les classes expositives constitueixen la principal via de formació de l'alumne, ja que no hi ha textos en espanyol o anglès que continguin de forma unificada un curs com el impartit. Per ells es considera obligatòria l'assistència com a mínim al 66% de les classes.

Els seminaris pràctics en les instal·lacions de cultiu de mol·luscs del IATS seran una de les dues vies de facilitar formació pràctica a l'alumne. Aquests seminaris tenen la consideració de pràctiques de laboratori.

AVALUACIÓ

Un examen basat en comentaris d'un article científic relacionat amb els temes del programa i un qüestionari ad hoc sobre aquest article constitueixen la base del sistema d'avaluació (95%). Es tindrà també en compte l'assistència a classes teòriques i pràctiques (5%).

L'assistència a cadascuna de les classes serà obligatòria

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Helm, M, N. Bourne, A. Lovatelli. 2006. Cultivo de Bivalvos en criadero. Un manual práctico. FAO, Roma. 182 pp. Disponible en la web <http://www.fao.org/docrep/009/y5720s/y5720s00.htm>.
- Gosling, E. 2003. Bivalve Molluscs: Biology, Ecology & Culture. Blackwell Science, Oxford, UK.
- Fernández Alvarez, I. 1992. Reproducción y acondicionamiento de bivalvos en el criadero. Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura. Xunta de Galicia. 35 pp
- Cuña Casasbellas, M.A. 1992. Instalaciones en el criadero de moluscos. Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura. Xunta de Galicia. 48 pp.
- Fernández Alvarez, I., Cuña Casasbellas, M.A. y Pérez Camacho, A. 1992. Cultivo de bivalvos en criadero. Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura. Xunta de Galicia. 53 pp.

Complementàries

- Labarta, U. (coordinador) 2004. Bateeiros, mar, mejillón: una perspectiva bioeconómica. Centro de Investigación Económica y Financiera, Fundación Caixa Galicia.
- Paesanti, F, y M. Pellizzato. 2000. Tapes philippinarum. Manuale sulla vongola verace dall'levamento. Veneto Agricoltura, Legnaro. 73 pp.
- Shumway, S.A, y G. Jay Parsons. 2006. Scallops: biology, ecology and aquaculture. Elsevier, Amsterdam, 1500 pp.



- Gosling, E. (ed.). 1992. The mussel *Mytilus*: ecology, physiology, genetics, culture. Elsevier, Amsterdam. 590 pp.
- Walne, P.R. 1974. Cultivo de moluscos bivalvos. Acribia, Zaragoza (1980).
- Korrinda, P. 1976. Farming the flat oysters of the genus *Ostrea*. Elsevier, Amsterdam, 238 pp.
- Shepherd, S.A., Tegner, M.J. & Guzmán del Prío, S.A. 1992. Abalones of the world. Biology, Fisheries and Culture. Fishing News Books. Cambridge. 608 pp.
- Seixas, Pedro F. and Manuel Rey-Méndez (2006) Potential use of octopus species for aquaculture: Present state of the situation, perspectives and limitations World Aquaculture Society, AQUA 2006, Firenze, Italy
- Saavedra, C. 2007. Recursos genéticos de moluscos y acuicultura. En: Martínez, P., y Figueras, A. (eds.), *Genética y Genómica en Acuicultura*. Publicaciones científicas y tecnológicas del Observatorio Nacional de Acuicultura, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid. Disponible en PDF: <http://www.observatorio-acuicultura.org/>
- Saavedra, C., Gestal, C., Novoa, B., y Figueras, A. 2007. Genómica de moluscos y acuicultura. En: Martínez, P., y Figueras, A. (eds.), *Genética y Genómica en Acuicultura*. Publicaciones científicas y tecnológicas del Observatorio Nacional de Acuicultura, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid. Disponible en PDF: <http://www.observatorio-acuicultura.org/>