

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

Codi	43132
Nom	Fisiologia aplicada
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	3.0
Curs acadèmic	2021 - 2022

Titulació/titulacions

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

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2144 - M.U. en Aquicultura 12-V.2	3 - Fisiologia aplicada	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
GARCERA ZAMORANO, MARIA DOLORES	23 - Biologia Funcional i Antropologia Física
SILVESTRE CAMPS, MIGUEL ANGEL	357 - Biologia Cel·lular, Biologia Funcional i Antropologia Física
TORREBLANCA TAMARIT, AMPARO	23 - Biologia Funcional i Antropologia Física

RESUM

L'assignatura **Fisiologia Aplicada** s'encarrega de transmetre coneixements bàsics sobre la fisiologia d'animals d'interès en aquicultura (peixos, mol·luscs, crustacis ...). L'adquisició d'aquests coneixements va acompanyada d'una sèrie de competències i destreses que conduiran a una capacitat professional plena. El seu estudi és fonamental per a tots aquells que intenten especialitzar-se en les tècniques de cultiu d'animals aquàtics encaminades a la producció massiva. El coneixement del funcionament dels animals d'interès en aquicultura és clau per determinar les necessitats particulars de cadascuna de les espècies d'interès comercial.



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 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.
- 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.
- 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.
- Saber treballar en equip.
- Contemplar l'aqüicultura com una activitat amb la dimensió no sols productiva, sinó també socialment i ambientalment responsable.
- Apreciar la importància dels treballs multidisciplinaris (incloent la dimensió ètica) inclús en els aspectes aparentment tècnics de l'activitat professional.
- Posseir les habilitats manuals necessàries per al correcte maneig dels materials i instrumental.
- Detectar els errors de plantejament o procediment comesos durant el treball en el laboratori, i discernir el seu abast sobre els resultats obtinguts.



- Reconéixer l'anatomia dels diferents grups d'animals utilitzats en aqüicultura.
- 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.
- Utilitzar informació fisiològica i etològica per a avaluar el benestar de les espècies cultivades.
- Comprendre el funcionament fisiològic dels animals d'interés en aqüicultura i els mecanismes bàsics subjacents als dits mecanismes.
- Comprendre el paper dels sistemes de coordinació i integració en el funcionament dels animals d'interés en aqüicultura.
- Manejar correctament la terminologia científica i familiaritzar-se amb les metodologies i fonts d'informació en la Fisiologia dels animals d'interés en aqüicultura.

RESULTATS DE L'APRENENTATGE

Després de cursar l'assignatura l'estudiant:

Manejarà la terminologia científica relacionada amb la Fisiologia Animal de manera apropiada.
Reconeixerà l'anatomia de peixos, crustacis i mol·luscs i sabrà relacionar-la amb la seva fisiologia.
Podrà determinar i registrar variables fisiològiques en els grups d'animals d'interés en aqüicultura.
Sabrà interpretar el significat de les variables fisiològiques.
Sabrà incloure aspectes fisiològics en l'establiment o millora d'un cultiu.
Sabrà reconèixer a través de les variables fisiològiques situacions que afecten negativament el benestar animal.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1.

2.

3.

4.



5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	15,00	100
Pràctiques en laboratori	8,00	100
Seminaris	4,00	100
Tutories reglades	0,80	100
Elaboració de treballs individuals	8,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	16,00	0
Preparació de classes de teoria	15,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	4,00	0
TOTAL	70,80	



METODOLOGIA DOCENT

Classes expositives / magistrals

Sessions pràctiques en laboratori

Seminaris

tutories col · lectives

Elaboració de treballs

AVALUACIÓ

Assimilació de conceptes teòrics (fins a 80 punts)

- Un examen final escrit
- Avaluació contínua mitjançant proves objectives
- Valoració de seminaris i activitats complementàries

Aprofitament de les classes pràctiques de laboratori (fins a 20 punts)

- Valoració de l'exposició i presentació de resultats de les pràctiques.
- Qüestionari de pràctiques.
- Aprofitament i participació en les pràctiques

Valoració detallada

Conceptes teòrics (Fins a 80 punts, mínim per aprovar 40 punts)

Examen final	45 punts
Avaluació contínua	10 punts
Seminari	20 punts
Activitats complementàries	5 punts



TOTAL	80 punts
-------	----------

Clases pràctiques de laboratori (fins a 20 punts, mínim per aprovar 10 punts). L'assistència és obligatòria.

Participació, presentació i qüestionari de pràctiques	20 punts
TOTAL	20 punts

Per poder fer la mitjana ambdues notes s'han d'aprovar per separat l'examen teòric i el qüestionari pràctic. Si no assoleix aquella puntuació en alguna de les dues parts, es podrà guardar la nota aprovada fins a la següent convocatòria.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- 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

Complementàries

- 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



ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

En cas que la presencialitat es veja afectada per la situació sanitària associada al COVID-19, la docència s'adaptarà a modalitats "online", com s'indica a continuació:

1. Continguts:

Es mantenen els continguts inicialment recollits en la Guia Docent.

2. Volum de treball i planificació temporal de la docència:

El volum de treball no canvia. Les activitats a realitzar són bàsicament les especificades en la Guia de l'assignatura. Es manté la programació temporal de materials docents llocs a la disposició de l'alumnat, d'acord amb el calendari acadèmic, però se'ls dona llibertat d'estudiar-los segons el seu propi criteri i possibilitats. Algunes tasques podran tindre termini de presentació, per a facilitar la seua avaluació.

3. Metodologia docent: Adaptables segons el grau de presencialitat.

(a) Classes de teoria: En cas de no presencialitat, totes les sessions se substituiran per arxius de vídeo i/o lliçons *locutadas llocs a la disposició de l'alumnat a través d'Aula Virtual per a substituir la lliçó magistral. Es realitzaran exercicis i qüestionaris en línia, assistits amb l'aplicació xat d'Aula virtual.

(b) Tutories individuals: Per correu electrònic, ampliant la disponibilitat horari del professor. Excepcionalment, per videoconferència a través de connexió online amb *Blackboard *Collaborate (BBC).

(c) Pràctiques de laboratori: En cas de no presencialitat, se substitueixen per sessions a distància on s'analitzaran dades similars als que s'haurien obtingut en el laboratori. Es facilitaran guions adaptats per a les pràctiques.

(d) Seminaris: En cas de no presencialitat tant la tutorització com la presentació del treball conjunt davant companys i professors seria mitjançant un sistema online. En el cas de la tutorització com s'ha explicat anteriorment i la presentació davant els professors mitjançant BBC o una altra plataforma disponible.

(e) Activitats complementàries individuals i en grup. Es procedirà com en l'apartat anterior.

4. Avaluació:

Es manté el pes de les diferents activitats avaluable. Els treballs individuals de seminari s'avaluaran a distància, podent-se presentar a través de videoconferència. En cas de no poder realitzar-se l'examen escrit de manera presencial, es realitzarà en línia, amb temps limitat a través d'Aula Virtual, en funció de les possibilitats tècniques. Segons les circumstàncies pot realitzar-se alguna prova oral individual mitjançant BBC o una altra plataforma. Si per causes tècniques, degudament justificades, algun estudiant no pot realitzar algun examen, s'estudiarà la possibilitat de realitzar una prova alternativa que, en tot cas, serà de tipus interactiu (combinant part oral i escrita).

5. Referències:



Es manté la bibliografia recollida en la Guia Docent.

