

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

Codi	43135
Nom	Enginyeria de sistemes
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	4.0
Curs acadèmic	2023 - 2024

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2144 - M.U. en Aqüicultura (2012)	Facultat de Ciències Biològiques	1	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2144 - M.U. en Aqüicultura (2012)	6 - Enginyeria de sistemes	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
MONTERO ROYO, FRANCISCO ESTEBAN	355 - Zoologia

RESUM

L'objectiu de l'assignatura és que els alumnes coneguin les diferents instal·lacions i equips que integren els diferents tipus de granges d'aqüicultura i les bases de disseny i càlcul de les instal·lacions.

- + Ubicació d'una instal·lació aqüícola.
- + Elements que integren una instal·lació en terra i en mar obert.
- + Sistemes de captació d'aigua i bombament.
- + Sistemes de filtració. Recirculació.
- + Mètodes de ventilació i oxigenació.
- + Sistemes de distribució d'aigua.
- + Tipus de recintes de producció.
- + Estructures flotants i submergides per mol·luscs i peixos.
- + Corral marins i sistemes de fondeig.
- + Estructures auxiliars per mar obert



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 (RD 1393/2007) // RESULTATS DE L'APRENTATGE (RD 822/2021)

2144 - M.U. en Aqüicultura (2012)

- 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 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 el disseny d'instal·lacions, així com l'avaluació de l'impacte ambiental de les mateixes.
- 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.
- 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.
- Saber treballar en equip.
- Appreciar la importància dels treballs multidisciplinaris (incloent la dimensió ètica) inclús en els aspectes aparentment tècnics de l'activitat professional.

RESULTATS D'APRENTATGE (RD 1393/2007) // SENSE CONTINGUT (RD 822/2021)

La producció aqüícola té un component biològic bàsic, però també un tecnològic i enginyeria de gran importància, ja que per al desenvolupament òptim dels peixos és necessari que les instal·lacions estiguin perfectament dissenyades. Per això, els tècnics de les empreses han de tenir un coneixement adequat dels sistemes necessaris i de les seves bases de càlcul per poder plantejar alternatives o solucions als enginyers especialitzats



- Coneixement de les diferents instal·lacions i equips que integren els diferents tipus d'instal·lacions d'aqüicultura
- Coneixement de les bases de disseny i càlcul d'instal·lacions

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.



VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	25,00	100
Seminaris	10,00	100
Tutories reglades	2,00	100
Elaboració de treballs individuals	15,00	0
Estudi i treball autònom	25,00	0
Resolució de casos pràctics	15,00	0
TOTAL	92,00	

METODOLOGIA DOCENT

En les classes de teoria es descriuran els diferents sistemes de producció i les bases per al seu disseny i càlcul, mentre que en les classes pràctiques els estudiants aplicaran els coneixements teòrics per a la resolució de problemes concrets dels diferents tipus d'instal·lacions.

Mitjançant el desenvolupament d'un treball de curs sobre el disseny tècnic d'una instal·lació, en terra o en mar, els alumnes podran posar en pràctica de forma global tots els coneixements adquirits.

AVALUACIÓ

Examen escrit de preguntes obertes i problemes (100%)

Nom

Descripció

Proba escrita de resposta oberta

Prova cronometrada, efectuada sota control, en la qual l'alumne construeix la seva resposta. Se li pot concedir o no el dret a consultar material de suport.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Ingeniería de Costas. Ed. Limusa. 339 pag. (ARMANDO V. y GONZALO C., 1988.)



- Cage Aquaculture. Ed. Blackwell Publising. 368 pab. (BEVERIDGE, M., 2004.)
- Fundamentals of Aquaculture Engineering. Ed. Chapman & Hall. 355 pag. (LAWSON T., 1995)
- Acuicultura. Diseño y Construcción de sistemas. AGT Editor. 704 pag. (WEATON, F., 1977)

Complementàries

- Recirculating Aquaculture Systems. Ed. Cayuga Aqua Ventures. 769 pag. (TIMONS M. 2002.)