

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

Codi	43135
Nom	Enginyeria de sistemes
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	4.0
Curs acadèmic	2021 - 2022

Titulació/titulacions

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

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2144 - M.U. en Aqüicultura 12-V.2	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·ls 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

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

RESULTATS DE L'APRENTATGE

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.)

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 mantindran els continguts inicialment recollits en la Guia Docent.

2) Volum de treball i planificació temporal de la docència

El volum de treball no variarà. Les activitats a realitzar seran bàsicament les especificades en la Guia Docent de l'assignatura. Es mantindrà la programació temporal de materials docents llocs a la disposició de l'alumnat, d'acord amb el calendari acadèmic, però es donarà a l'estudiant la llibertat d'estudiar-los segons el seu propi criteri i possibilitats. Algunes tasques podran variar el termini de presentació, per a facilitar la seua avaluació.

3) Metodologia

El punt d'inici donat el nombre d'estudiants i les aules disponibles és de plena presencialitat en les activitats. No obstant això, davant la possibilitat que l'evolució de la situació derivada de la COVID-19 obligui a diferents graus de presencialitat les activitats podran ser substituïdes parcial o totalment emprant les eines tecnològiques disponibles a l'aula en el moment de desenvolupament del curs. A nivell metodològic es prendran les següents mesures adaptades a la casuística a la qual ens enfrontem:

Les metodologies emprades per a impartir la docència podran ser substituïdes parcial o totalment recursos "online"-

Els detalls concrets de l'adaptació a les situacions que es pogueren produir es comunicaran a través del portal de la Web específica del títol i Universitat Politècnica de València.



4) Avaluació.

En cas de reducció de la presencialitat, les tasques podran variar el termini de presentació, per a facilitar la seua avaluació. Els treballs dels seminaris s'avaluaran a distància, podent-se ser presentats a través de videoconferència.

En cas que els exàmens no pogueren ser presencials, es realitzaran 'online' en Aula Virtual mitjançant les eines disponibles.

Els detalls concrets de l'adaptació a les situacions que es pogueren produir es comunicaran a través del portal de la Web específica del títol i Universitat Politècnica de València.

5) Bibliografia.

La bibliografia recomanada es mantindrà per ser accessible a través dels recursos online de la biblioteca de la Universitat. Aquesta serà complementada al seu torn amb vídeos i altres recursos online.