

## 280814 - Explotació de Recursos Marins

Unitat responsable: 280 - FNB - Facultat de Nàutica de Barcelona  
Unitat que imparteix: 742 - CEN - Departament de Ciència i Enginyeria Nàutiques  
Curs: 2019  
Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA NAVAL I OCEÀNICA (Pla 2017). (Unitat docent Obligatòria)  
Crèdits ECTS: 5 Idiomes docència: Castellà

### Professorat

Responsable: JULIAN SANCHEZ SANCHEZ

### Horari d'atenció

Horari: Prèvia cita per correu electrònic

### Capacitats prèvies

Posseir el grau d'Enginyeria naval

### Requisits

No cal haver realitzat cap assignatura prèvia del propi màster.

### Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

#### Bàsiques:

CB6. Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context d'investigació.

CB7. Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.

CB8. Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.

CB9. Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions i els coneixements i raons últimes que les sustenten a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.

CB10. Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant d'una manera que haurà de ser en gran mesura autodirigit o autònom.

#### Específiques:

CE12. Conocimiento de la ingeniería de los cultivos marinos y de su explotación y capacidad para proyectar los artefactos, flotantes o fijos, en los que se integran, desarrollando sus estructuras, materiales, equipamiento, fondeo, estabilidad, seguridad, etc.

CE11. Conocimiento de las operaciones y sistemas específicos de los barcos de pesca y capacidad para realizar su integración en los proyectos de dichos barcos.

CEE2-5. Conocimiento de los distintos componentes de un aerogenerador marino, así como de su funcionamiento y operación.

CEE2-3. Capacidad para el diseño y proyecto de convertidores de energía marina. Conocimiento de la metodología

## 280814 - Explotació de Recursos Marins

para el proyecto de un parque de convertidores de energía marina

CEE2-2. Conocimiento de los distintos modos de extracción de energía a partir del mar.

Transversals:

CT3. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip interdisciplinari, ja sigui com un membre més o duent a terme tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

CT4. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat, i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.

### Metodologies docents

Classes de teoria a l'aula. Classe expositiva amb suport de material audiovisual i desenvolupament d'exemples.

Plantejament de diferents qüestions perquè l'alumne participi de forma activa a la classe.

Resolució de problemes i casos pràctics a l'aula. Es plantejaran casos pràctics relacionats amb diferents temàtiques de les abordades per l'assignatura.

Desenvolupament de treballs, informes (individual). Es buscaran problemàtiques actuals en el sector i es fomentarà que els alumnes proposin solucions a aquests problemes. Aquestes solucions hauran de ser registrades en un informe escrit, ben plantejat, redactat i estructurat, amb uns objectius ben definits i unes conclusions finals clares i específiques.

Exposició de treballs, informes (en equip). Exposició oral dels alumnes del treball realitzat en equip. Defensa de la presentació i resolució de qüestions plantejades pel professor i pels companys.

Tutories. Resolució individual o a grups reduïts de dubtes sorgits durant l'estudi dels diferents temes i problemes de l'assignatura

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

UD1. Conèixer l'estat actual dels recursos pesquers, el món de la pesca a nivell mundial, europeu i regional.

UD2. Conèixer els diferents sistemes de pesca i arts de pesca.

UD3. Conèixer els diferents vaixells de pesca, les seves particularitats i maniobres de pesca. Conèixer els sistemes hidràulics de les maquetes de pesca. Conèixer els tipus i característiques del projecte del vaixell pesquer.

UD4. Conèixer la normativa del sector a nivell regional, les particularitats dels vaixells de pesca pel que fa a estabilitat, formes i propulsió i tractament del peix a bord.

UD5 i 6. Conèixer els cultius marins des del punt de vista de l'enginyeria. Conèixer l'enginyeria i el projecte de les instal·lacions fora-costa.

UD7. Conèixer el funcionament del mercat elèctric estatal i l'estat de la implantació d'energies renovables actual.

UD8 a UD11. Conèixer les diferents tecnologies d'energies marines.

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 45h	Hores grup gran:	45h	100.00%
----------------------	------------------	-----	---------

## 280814 - Explotació de Recursos Marins

### Continguts

explotació de recursos marins

Dedicació: 30h

Grup gran/Teoria: 30h

#### Descripció:

Ordenació pesquera. Tipologia del vaixell pesquer. Sistemes de pesca. Arts de pesca. Tractament del peix a bord. El projecte del vaixell pesquer.

L'entorn d'activitat aquícola. Tipus de cultius. Mètodes de cultiu de les diferents espècies. Sistemes de cultiu. Tipus d'instal·lacions. Sistemes i equips de les instal·lacions. Mercat de les energies marines. Tipus de tecnologies energètiques marines.

#### Activitats vinculades:

pràctiques  
projecte final  
examen final

#### Objectius específics:

1. Conèixer l'estat mundial de la pesca i l'aqüicultura, polítiques pesqueres, ordenació pesqueres, estat de l'explotació de zones marines, etc.
2. Conèixer i dissenyar els diferents sistemes i arts de pesca.
3. Conèixer els diferents tipus de vaixells pesquers, els principals llancis i maniobres de pesca.
4. Conèixer la normativa del sector.
5. Conèixer les particularitats dels vaixells de pesca pel que fa a formes de l'estructura, propulsió i estabilitat i el projecte de les mateixes.
6. Conèixer les diferents tècniques de tractament del peix, un cop capturat.
7. Conèixer els cultius marins des del punt de vista de l'enginyeria.
8. Conèixer l'enginyeria i el projecte de les instal·lacions fora-costa.
9. Conèixer el funcionament del mercat elèctric estatal.
10. Conèixer les diferents tecnologies d'energies marines existents i la seva implantació a nivell europeu i regional.
11. Realitzar aportacions orals i escrites de certa envergadura acadèmica conduents a una activitat final, amb fluïdesa i correcció lingüística, amenitat expositiva i persuasió comunicativa. (Exposició oral del treball final de l'assignatura).
12. Processar adequadament la informació disponible i elaborar un pla coherent per resoldre la situació que se li planteja. (Treballs intermedis de l'assignatura).

### Sistema de qualificació

Pràctiques a lliurar. Es realitzaran 5 treballs individuals o casos pràctics que s'hauran de lliurar telemàticament. Valoració d'un 25%.

Treball final. Es realitzarà un treball final de l'assignatura (en grup) que haurà de lliurar telemàticament i defensar en exposició oral. Valoració d'un 25%.

Examen. Es realitzarà un examen final que consistirà a contestar per escrit a una sèrie de qüestions teòriques i pràctiques de l'assignatura. Valoració d'un 50%.

## 280814 - Explotació de Recursos Marins

### Normes de realització de les activitats

Les pràctiques seran enviades per correu electrònic i s'hauran de retornar realitzades per correu electrònic en la data prevista en l'enunciat de la mateixa.

El treball final haurà de ser lliurat abans del 21 de desembre i s'exposarà a classe el mateix 21 de desembre. És un treball en grup.

L'examen final serà una prova teoricopràctica de 3h de durada.

### Bibliografia

#### Bàsica:

Santos Rodríguez, Luis ; Núñez Basañez, José F. Fundamentos de pesca. Madrid: Fondo Editorial de Ingeniería Naval : Colegio Oficial de Ingenieros Navales, 1994. ISBN 8460087816.

Fridman, A.L. Calculations for fishing gear designs. reimpr. 2013. Surrey: Fishing News Books, 1986. ISBN 0852381417.

García-Badell, Jose Javier; Moreno Fernández, Miguel Ángel; Garcia-Badell Dufour, Eliane. Granja acuáticas modernas. Madrid: Bellisco, 2009. ISBN 9788496486850.

Burton, Tony; Sharpe, David; Jenkins, Nick; Bossanyi, Ervin. Wind energy handbook [en línia]. 2nd ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2011 [Consulta: 05/10/2018]. Disponible a: <[https://cataleg.upc.edu/record=b1437230~S1\\*cat](https://cataleg.upc.edu/record=b1437230~S1*cat)>. ISBN 9780470699751.

Waters, Rafael. Energy from ocean waves : full scale experimental verification of a wave energy converter. Tesi doctoral, Uppsala University [en línia]. 2008 [Consulta: 04/10/2018]. Disponible a: <<http://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:172943/FULLTEXT01.pdf>>.

#### Complementària:

Garza Gil, Dolores. La actividad pesquera mundial : una revisión por países. Oleiros: Netbiblo, 2008. ISBN 9788497452373.

Asian Development Bank. Wave energy conversion and ocean thermal energy conversion potential in developing member countries [en línia]. Mandaluyong: ADB, 2014 [Consulta: 05/10/2018]. Disponible a: <<https://www.adb.org/sites/default/files/publication/42517/wave-energy-conversion-ocean-thermal-energy.pdf>>. ISBN 9789292545314.

Ross Salazar, E. Artes, métodos e implementos [en línia]. San José, Costa Rica: Fundación MarViva., 2014 [Consulta: 05/10/2018]. Disponible a: <<http://www.marviva.net/Publicaciones/guia.pdf>>.

#### Altres recursos:

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [online]. [Consultat 4/10/2018]. Disponible a: <<http://www.fao.org/home/es/>>

MarViva. Disponible a: <<http://www.marviva.net/>> Data consulta: 4/10/2018  
<http://www.sospesca.es>