



Guia docent

280646 - 280646 - Construcció Naval

Última modificació: 17/01/2024

Unitat responsable: Facultat de Nàutica de Barcelona
Unitat que imparteix: 742 - CEN - Departament de Ciència i Enginyeria Nàutiques.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA EN SISTEMES I TECNOLOGIA NAVAL (Pla 2010). (Assignatura obligatòria).
GRAU EN TECNOLOGIES MARINES (Pla 2010). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2023 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: FRANCISCO JAVIER DE BALLE DE DOU

Altres: Segon quadrimestre:
FRANCISCO JAVIER DE BALLE DE DOU - GTM
ALEJANDRO LEON ARIAS - DT, GESTN
ANTONI IGNACI LLULL MARROIG - DT, GESTN

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

GTM.CE16. Coneixement dels sistemes principals, auxiliars i propulsors de la nau, així com de les instal·lacions de fred i climatització.
GTM.CE15. Coneixement, utilització i aplicació al vaixell dels principis de la construcció naval.
GESTN.CE16. Capacitat per a la realització del càlcul i control de vibracions i sorolls a bord de vaixells i artefactes.
GESTN.CE15. Coneixement de les característiques dels sistemes de propulsió naval.

Genèriques:

GTM.CG8. CAPACITAT PER IDENTIFICAR I resoldre problemes EN L'ÀMBIT DE L'ENGINYERIA MARINA.
Capacitat per al plantejament i resolució de problemes en l'àmbit de l'enginyeria marina assumint iniciatives, prenent decisions i aplicant solucions creatives, en el marc d'una metodologia sistemàtica.

STCW:

ME.1. A-III/1-4. Funció: Control del funcionament del vaixell i cura de les persones a bord, a nivell operacional
ME.2. A-III/1-4.2 Mantenir la navegabilitat del vaixell
ME.3. A-III/1-CCS 4.2.2 Construcció del vaixell: Coneixement general dels principals elements estructurals del vaixell i nomenclatura correcta de les diverses parts.

METODOLOGIES DOCENTS

- Rebre, comprendre i sintetitzar coneixements.
- Plantejar i resoldre problemes.
- Desenvolupar el raonament i esperit crític i defensar-lo de forma oral i escrita.
- Realitzar treballs en grup i individualment.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'alumne acabat el curs podrà demostrar que:

- Coneix, utilitza i aplica els principis de la construcció naval.
- Reconeix les implicacions ètiques, socials i ambientals de l'activitat professional de l'enginyeria marina.
- Identifica, modela i planteja problemes a partir de situacions obertes.
- Explora i aplica les alternatives per a la seva resolució. Maneja aproximacions, compromisos i prioritats.



HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup gran	40,0	26.67
Hores grup mitjà	15,0	10.00
Hores activitats dirigides	5,0	3.33

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

1. Descripció General De l'Vaixell.

Descripció:

Dimensions. Magnituds Associades. Parts. Components.

Dedicació: 16h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 10h

2. La drassana

Descripció:

Distribució En Planta. Organització. Instal·lacions.

Dedicació: 16h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 10h

3. Premuntatge i Muntatge

Descripció:

Prèvies, Sub Blocs i Blocs. Solucions Constructives. La Seqüència Adequada. Muntatge a Bord.

Dedicació: 16h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 10h

4. Interacció dels Agents Intervinents en el Projecte

Descripció:

El Armador. El Drassana. Els Departaments Legals. L'Inspector de l'Armador. La Societat de Classificació. Les autoritats marítimes.

Dedicació: 16h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 10h

5. Les Societats de Classificació

Descripció:

Gènesi. Funcions. La IACS. Tipus de Reconeixements.

Dedicació: 16h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 10h

6. Tipus de Vaixells

Descripció:

Mercants. de Guerra. Pesquers. d'Esbarjo.

Dedicació: 16h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 10h

7. El Vaixell com Biga

Descripció:

Nocions Bàsiques de Resistència de Materials. Tipus d'Esforços que Suporta el Vaixell. Zones més Sol·licitades.

Dedicació: 16h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 10h



8. Vaixells de Vela

Descripció:

Diferents Tipus. Nomenclatura de la Arboradura. Nomenclatura de l'Velamen.

Dedicació: 16h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 10h

9. La Soldadura en Construcció Naval

Descripció:

Diferents Materials. Diferents Processos. Tensions i Deformacions: Distorsions en les Unions Soldades. La Seqüència de Soldadura. Homologació de Procediments de Soldadura i Soldadors.

Dedicació: 22h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 16h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La nota final de l'assignatura es calcularà segons la fórmula següent:

$$N_{\text{final}} = 50\% N_{\text{pf}} + 50\% N_{\text{ac}}$$

N_{final} : Qualificació final

N_{pf} : Qualificació de prova final

N_{ac} : Avaluació contínua, que comprèn: pràctiques / problemes, activitats dirigides i l'avaluació de l'aprenentatge guiat i autònom.

La prova final (N_{pf}) consisteix en un examen escrit on s'avaluaran tots els conceptes i elements tractats en l'assignatura, tant a nivell pràctic com teòric.

La nota d'avaluació contínua (N_{ac}) consisteix en la suma de treballs individuals i autònoms, a més dels que es realitzen en grup. És condició necessària per aprovar l'assignatura l'liurar totes les pràctiques, problemes, activitats dirigides, treballs i tasques.

$$N_{\text{ac}} = 1/3\% N_{\text{pp}} + 1/3\% N_{\text{ad}} + 1/3\% N_{\text{aga}}$$

N_{ac} : Nota avaluació continuada

N_{pp} : Nota pràctiques i problemes

N_{ad} : Nota activitats dirigides

N_{aga} : Nota aprenentatge guiat i autònom

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Per a l'aplicació de fórmula:

$$N_{\text{final}} = 50\% N_{\text{pf}} + 50\% N_{\text{ac}}$$

Tots els treballs i proves d'avaluació contínua lliurats fora de termini o de forma es consideraran com "No Lliurats" i no es qualificaran.



BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Bonilla de la Corte, Antonio. Construcción naval y servicios. Vigo: l'autor, 1984. ISBN 843982629X.
- González de Lema Martínez, Francisco Javier. Tecnología de la construcción del buque. A Coruña: Universidade da Coruña, 2007. ISBN 9788497492737.
- Victoria Meizoso, Jesús Ramón. Principios de ingeniería naval. [s.l.]: Tórculo, 1997. ISBN 8489641390.
- González López, Primitivo B. Técnicas de construcción naval. A Coruña: Servicio de Publicaciones Universida de A Coruña, 2005. ISBN 849749167X.
- Verney, Michael. Guía completa del mantenimiento y conservación de barcos. Madrid: Tutor, 2008. ISBN 9788479022914.
- Murrant, Jim. Reparación de embarcaciones deportivas. [s.l.]: Libros Cúpula, 1990. ISBN 9788432919305.
- Manley, Pat. Mantenimiento sencillo de barcos. -: Noray, 2007. ISBN 9788474861730.
- Rules and regulations for the classification of ships. London: Lloyd's Register of Shipping, 2006.
- Reglamento para la construcción y la clasificación de buques de acero. Paris: Bureau Veritas, 1982.