

Competències GNTM [1]**Competències genèriques**

Les competències que els estudiants han d'adquirir són les que es relacionen en la taula següent:

CG1. EMPRENDEDURIA I INNOVACIÓ Conèixer i comprendre l'organització d'una empresa i les ciències que regeixen la seva activitat; capacitat per comprendre les regles laborals i les relacions entre la planificació, les estratègies industrials i comercials la qualitat i el benefici.
CG2. SOSTENIBILITAT I COMPROMIS SÒCIAL Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; capacitat per tal de relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; habilitat per utilitzar de manera equilibrada y compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.
CG3. TERCERA Llengua Conèixer una tercera llengua, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral y per escrit i en consonància amb les necessitats que tindran les titulades i els titulats en cada ensenyament.
CG4. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA Comunicar-se de forma oral I escrita amb altres persones sobre els resultats de l'aprenentatge, de la elaboració del pensament i de la toma de decisions; participar en debats sobre temes de la pròpia especialitat.
CG5. TREBALL EN EQUIP Estar capacitat per treballar com a membre d'un equip, ja sigui como un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos considerant els recursos disponibles.
CG6. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit de especialitat i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.
CG7. APRENDIZATJE AUTÒNOM Detectar carències en el propi coneixement i superar-les mitjançant la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement.
CG8. CAPACITAT PER IDENTIFICAR I SOLVENTAR PROBLEMES A L'ÀMBIT DE L'ENGINYERIA NÀUTICA I TRANSPORT MARÍTIM (Competència addicional de la Facultat de Nàutica de Barcelona) Capacitat per el plantejament i resolució de problemes a l'àmbit de la Nàutica i Transport Marítim assumint iniciatives, prenen decisions i aplicant solucions creatives, dins del marc de una metodologia sistemàtica.
CG9. CAPACITAT PER CONCEBI, DISENYAR I IMPLEMENTAR SISTEMES COMPLEXOS A L'ÀMBIT DE LA NÀUTICA I TRANSPORT MARÍTIM (Competència addicional de la Facultat de Nàutica de Barcelona) Capacitat per la concepció, disseny i implementació de processos, sistemes i/o

serveis dins de l'àmbit de la Nàutica i Transport Marítim, inclòs la redacció i desenvolupament de projectes en l'àmbit de la especialitat, el coneixement de les matèries bàsiques i tecnologies, la presa de decisions, la direcció de les activitats objecte dels projectes, la realització de mesuraments, càlculs i valoracions, el maneig d'especificacions, reglaments i normes d'obligat compliment, la valoració de l'impacte social i mediambiental de les solucions tècniques adoptades, la valoració econòmica y de recursos materials i humans involucrats en el projecte, amb una visió sistemàtica i integradora.

Competències específiques

Les competències específiques per els diferents blocs de formació son:

Competències del Mòdul de Formació Bàsica

CE-1 Capacitat per la resolució dels problemes matemàtics que és puguin plantejar en l'enginyeria. Aptitud per aplicar els coneixements sobre: àlgebra lineal; geometria; geometria diferencial; càlcul diferencial i integral; equacions diferenciables i en derivades parcials; mètodes numèrics; algorítmica numèrica; estadística i optimització.

CE-2 Comprensió i domini dels conceptes bàsics sobre les lleis generals de la mecànica, termodinàmica, camps ones i electromagnetisme i la seva aplicació per la resolució de problemes propis de l'enginyeria.

CE-3 Coneixements bàsics de la química general, química orgànica i inorgànica les seves aplicacions en l'enginyeria.

CE-4 Coneixements bàsics sobre l'ús i programació dels ordinadors, sistemes operatius, bases de dades i programes informàtics amb aplicació a l'enginyeria.

CE-5 Capacitat de visió espacial i coneixement de les tècniques de representació gràfica, tant per mètodes tradicionals de geometria mètrica y geometria descriptiva, com mitjançant les aplicacions de disseny assistit per ordinador.

CE-6 Coneixement adequat del concepte d'empresa, marc institucional i jurídic de l' empresa. Organització i gestió d'empreses.

CE-7 Coneixement de l'anglès tècnic marítim.

Competències del Mòdul de Formació Nàutica-Marina

Coneixement, utilització i aplicació al vaixell dels principis de:

CE-7 Teoria de circuits i màquines elèctriques marines.

CE-8 Electrònica aplicada al vaixell i instal·lacions marines.

CE-9 Automatismes i mètodes de control aplicables al vaixell i instal·lacions marines.

CE-10 Tecnologies mediambientals i sostenibilitat en el medi marí.

CE-11 Seguretat i protecció del vaixell. Contra incendis i supervivència. Prevenció i lluita contra la contaminació.

CE-12 Sistemes de gestió de la qualitat y seguretat aplicada al vaixell. Auditories de la gestió del vaixell.

CE-13 Formació sanitària marina.

CE-14 Teoria del vaixell.

CE-15 Construcció naval.

CE-16 Sistemes principals, auxiliars i propulsors del vaixell. Fred i climatització.

CE-17 Legislació i normativa marina.

Competències del Mòdul de Formació de Tecnologia Específica en Enginyeria Nàutica i Transport Marítim**Coneixements i capacitat per aplicar i calcular d'acord amb el Conveni STCW-95:**

CE-18 Tècniques de navegació basades en la determinació de la posició, del rumb, del temps, la velocitat i la distància, càlculs per: navegació costera, cinemàtica del vaixell, navegació per estima, navegació loxodròmica, navegació ortodròmica, navegació astronòmica, navegació electrònica i navegació inercial. Aixecament de cartes nàutiques.

CE-19 Instal·lació, reparació i optimització d'elements d'equips de navegació i seguretat marina.

CE-20 Maniobra del Vaixell. Maniobrabilitat: capacitats. Aigües restringides. Amarres i defenses. Assistències a la maniobra: remolcadors, posicionament dinàmic. Maniobres avançades: vaixell a vaixell, camp de boies, mono boia. Instal·lacions off-shore. Maniobra en zones polars. Reglament internacional per la prevenció d'abordatges. Codi internacional de senyals i abalisament.

CE-21 Meteorologia. Anàlisis dels factors i processos a escala sinòptica que controlen les situacions de riscos meteorològics. Interpretació de mapes del temps. Tècniques de predicció de fenòmens meteorològics adverses. Càlcul de la Navegació meteorològica i sinòptica. Sistemes depressionaris i ciclons tropicals. Gels. Càlcul de les mareas. Oceanografia: corrents i onatge.

CE-22 Aprofitament energètic de les mareas, càlcul i disposició d'equips.

CE-23 Teoria del Vaixell. Flotabilitat. Estabilitat estàtica i dinàmica, transversal i longitudinal. Efectes de moviment i distribució de pesos. Hidrostàtica i hidrodinàmica. Resistència i propulsió. Compartimentat inundació i encallada. Dinàmica de vehicles marins.

CE-24 Construcció naval. Descripció estructural dels vaixells i elements dels mateixos. Tipologia de vaixells. Condicions dels vaixells des de el punt de vista constructiu. Materials i la seva protecció. Resistència, esforços i vibracions. Inspecció i Societats de Classificació.

CE-25 Estiba i sujecció de les mercaderies. Meteorologia de les bodegues. Equip de carrega i descarrega dels vaixells, operació i càlcul. Transports especials i instal·lacions a flotació. Estudi, planificació, càlcul de la carrega, estiba i trincat ge. Mercaderies perilloses. Protecció de les mercaderies Disney i càlcul. Equips de medicació i control.

CE-26 Equips de manteniment de carrega sistemes de medicació i control de les atmosferes de espais de carrega i l'equip de bucs tanc per el transport de gasos líquids del petroli, gasos naturals del petroli, transport de petroli en cru, derivats i productes químics.

CE-27 Organització i gestió de projectes de reparació, instal·lació, modificació i manteniment de equips de carrega, estiba i sistemes de seguretat i mitjans de càrrega i auxiliars del vaixell.

CE-28 Sistemes de radiocomunicacions. Sistema mundial de socors i seguretat marítims (SMSSM), procediments de seguretat, equips i protocols de comunicació.

Competències del Mòdul de Treball de Fi del Grau

CE-35 Capacitat per realitzar un Exercici original consistent en un projecte integral dins l'àmbit de l'Enginyeria Nàutica de caràcter professional, en el qual es sintetitzen les competències adquirides en els ensenyaments i que a ser possible correspongui a un cas real que es pugui presentar en la realització de les pràctiques externes complementàries.

Les competències recollides en el conveni STCW-95, per el títol de grau proposat en aquesta memòria, son les següents:

COMPETÈNCIES STCW-95

Realitzar una guàrdia de navegació segura
Ús del RADAR y ARPA par la realització d'una navegació segura
Mesures adoptades en casos d'emergència
Resposta a senyals de socors a la mar
Utilització del vocabulari normalitzat de navegació marítima, frases normalitzades de la OMI per les comunicacions marítimes, i ús de l'anglès parlat i escrit
Transmetre i rebre informació mitjançant senyals visuals
Maniobrar el vaixell
Vigilar l'embarcament, estiba, sujecció u desembarcament de la carrega i el seu cuidat i manteniment durant la travessia
Assegurar l'acompliment de les prescripcions sobre la prevenció de la contaminació
Mantenir la navegabilitat del vaixell
Prevenció, control i lluita contra incendis a bord
Fer funcionar els dispositius de salvament
Prestar primers auxilis a bord
Vigilar l'acompliment de les prescripcions legislatives
Planificar i dirigir una travessia i determinar la situació
Determinar per qualsevol mitja la situació i la seva exactitud
Determinar i compensar les errades del compàs
Coordinar operacions de cerca i salvament
Establir els sistemes i procediments del serveis de guàrdia
Mantenir la seguretat de la navegació utilitzant el radar, ARPA i els sistemes electrònics de navegació per tal de facilitar la presa de decisions
Pronosticar les condicions meteorològiques i oceanogràfiques
Medidas que procede adoptar en caso de emergencia de la navegación
Maniobrar el vaixell en totes les condicions
Utilitzar els telecomandament de les instal·lacions de propulsió i dels sistemes i serveis de la maquinaria
Planificar y garantizar el embarque, estiba y sujeción de la carga, y su cuidado durante la travesía y el desembarque
Transport de mercaderies perilloses
Controlar l'assentament, la estabilitat i els esforços

Competències GNTM

Published on Facultat de Nàutica de Barcelona. (<https://www.fnb.upc.edu>)

Vigilar i controlar l'acompliment de les prescripcions legislatives i de les mesures per tal de garantir la seguretat de la vida humana en la mar i la protecció del mitjà marí

Mantenir la seguretat i protecció del vaixell, de la tripulació i els passatgers, així com el bo estat de funcionament dels sistemes de salvament, de lluita contra incendis i demes sistemes de seguretat

Elaborar plans per contingències de control d'avaries, i actuar eficaçment en aquestes situacions

Organitzar i dirigir la tripulació

Organitzar i administrar les cures mèdiques a bord

Source URL: <https://www.fnb.upc.edu/content/compet%C3%A8ncies-gntm?qt-gentm=7>

Links

[1] <https://www.fnb.upc.edu/content/compet%C3%A8ncies-gntm>