

Guia docent

280673 - 280673 - Gestió de la Qualitat, Seguretat, Medi Ambient i Sostenibilitat

Última modificació: 07/01/2020

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).

Curs: 2020

Crèdits ECTS: 4.5

Idiomes: Català

PROFESSORAT

Professorat responsable:

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

3. Coneixement dels sistemes per a l'avaluació de la qualitat, i de la normativa i mitjans relatius a la seguretat i protecció ambiental.

Transversals:

1. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL - Nivell 1: Analitzar sistèmicament i críticament la situació global, atenent la sostenibilitat de forma interdisciplinària així com el desenvolupament humà sostenible, i reconèixer les implicacions socials i ambientals de l'activitat professional del mateix àmbit.

2. TERCERA LLENGUA: Conèixer una tercera llengua, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit i amb consonància amb les necessitats que tindran les titulades i els titulats en cada ensenyament.

METODOLOGIES DOCENTS

· Rebre, comprendre i sintetitzar coneixements. · Plantejar i resoldre problemes. · Desenvolupar el raonament i esperit crític i defensar-lo de forma oral o escrita. · Realitzar un treball individualment. · Incloure la perspectiva de gènere.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Al finalitzar l'assignatura l'estudiant/a podrà demostrar que: · Coneix els sistemes d'avaluació de la qualitat. · Domina els aspectes normatius relatius a la seguretat marítima i la contaminació marina. · Reconeix les implicacions ètiques, socials i ambientals de l'activitat professional de l'enginyeria naval. · Estudia amb llibres i articles en anglès i pot redactar un informe o treball de tipus tècnic en anglès i participar en una reunió tècnica portada a terme en aquest idioma. Aquesta assignatura està integrada en el primer projecte de Docència i Gènere de la UPC que té com a principal objectiu incorporar la perspectiva de gènere en assignatures de la titulació.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	67,5	59.82
Hores grup mitjà	15	13.39
Hores activitats dirigides	5	4.46
Hores grup gran	25	22.32

Dedicació total: 112 h

CONTINGUTS

Sistemes de qualitat i control de processos.

Descripció:

Normalització tècnica. Norma ISO 9001:2015. Auditories. Certificació. Gestió de la qualitat.

Seguretat d'instal·lacions i drassanes.

Descripció:

Prevenició de riscos laborals. Marc normatiu. Factors de risc. Danys derivats del treball. Riscos generals i la seva prevenició (seguretat, higiene, ergonomia, psicociologia aplicada al treball). Riscos específics del sector de la construcció naval. Gestió de la prevenició de riscos.

Seguretat marítima.

Descripció:

Administració marítima nacional i internacional. Agents de la seguretat marítima. Marc normatiu de la seguretat marítima. Dispositius de salvament i supervivència. Sistemes de seguretat contra incendis. Gestió de la seguretat a bord. Protecció marítima.

Sistemes de gestió mediambiental en el sector industrial naval.

Descripció:

Normes ISO 14000. Reglament EMAS. Certificació i verificació mediambiental. Sistemes de gestió ambiental.

Reglamentació i normativa ambiental marina.

Descripció:

Marpol 73/78. Prevenició de la contaminació per HC. Prevenició de la contaminació per substàncies nocives líquides. Prevenició de la contaminació per aigües brutes. Prevenició de la contaminació per escombraires. Prevenició de la contaminació atmosfèrica. Prevenició de la contaminació per les aigües de llast.

Avaluacions d'impacte ambiental.

Descripció:

Conceptes generals. Legislació aplicable. Procediment aplicable. Metodologies.

Tecnologies ambientals i sostenibilitat.

Descripció:

Concepte de desenvolupament sostenible. Mesura de la sostenibilitat. Cooperació i compromís social. Recursos naturals, energètics i sostenibilitat. Energies renovables.

Contaminació deguda a l'activitat litoral i la navegació.

Descripció:

Tipologia de contaminants. Vies d'entrada. Impacte de la contaminació marina. Lluita contra la contaminació marina. Planificació de la lluita contra la contaminació.

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final és la suma de les qualificacions parcials següents: $N_{final} = 0,5 N_{pf} + 0,3 N_{act} + 0,2 N_{aca}$
 N_{final} : qualificació final. N_{pf} : qualificació de prova final. N_{act} : avaluació contínua treballs. N_{aca} : qualificació avaluació contínua activitats. La prova final consta d'una part amb qüestions sobre conceptes associats als objectius d'aprenentatge de l'assignatura pel que fa al coneixement o la comprensió, i d'un conjunt d'exercicis d'aplicació. L'avaluació contínua consisteix a fer diferents activitats, tant individuals com de grup, de caràcter sumatiu i formatiu, realitzades durant el curs (dins de l'aula i fora d'aquesta). La reavaluació de l'assignatura consistirà en un examen final que inclourà tots els continguts de l'assignatura.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

· Si no es realitza alguna de les activitats d'avaluació contínua, es considerarà com no puntuada. · Es considerarà No presentat l'estudiant/a que no es presenti a la prova final o no tingui presentat al menys el 50% dels treballs i activitats.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Asociación Española de Normalización y Certificación. ISO 9001:2015 : Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos [en línia]. Madrid: AENOR, 2008 [Consulta: 27/01/2020]. Disponible a: https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1374799?lang=cat.
- Convenio SOLAS. 6a ed. refundida. Londres: Organización Marítima Internacional, 2014. ISBN 9789280131253.
- Organización Marítima Internacional. Guide to maritime security and the ISPS code. Londres: Organización Marítima Internacional, 2012. ISBN 9789280115444.
- MARPOL 73/78 : Convenio Marpol : artículos, protocolos, anexos e interpretaciones unificadas del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 y 1997. Ed. refundida. Londres: Organización Marítima Internacional, 2011. ISBN 9789280131031.
- Cortés Díaz, José María. Técnicas de prevención de riesgos laborales : seguridad e higiene en el trabajo. 10a ed. Madrid: Tébar, 2012. ISBN 9788473604796.
- Sistemas de gestión ambiental : requisitos con orientación para su uso : ISO 14001:2015 [en línia]. Madrid: Aenor, 2015 [Consulta: 20/02/2020]. Disponible a: https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1374799?lang=cat.
- Miller, G. Tyler. Introducción a la ciencia ambiental : desarrollo sostenible de la tierra. Madrid: International Thomson, 2002. ISBN 8497320530.
- Torres, Antonio L.; Capdevila i Peña, Ivan. Medi ambient i tecnologia: guia ambiental de la UPC [en línia]. Barcelona: Edicions UPC, 1998. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.3/36198>. ISBN 8483012782.
- Masters, Gilbert M.; Ela, Wendell P. Introducción a la ingeniería medioambiental. 3a ed. Madrid: Prentice-Hall, 2008. ISBN 9788483224441.
- Xercavins, Josep et al. Desarrollo sostenible [en línia]. Barcelona: Edicions UPC, 2005. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.3/36752>. ISBN 8483018055.

Complementària:

- Manual sobre contaminación química, vol.1. Londres: Organización Marítima Internacional, 1997-2000. ISBN 9280135295.
- Organización Marítima Internacional. Directrices para la implantación del anexo V del Marpol. 3a ed. Londres: Organización Marítima Internacional, 2012. ISBN 9789280130942.
- Guidelines for the control and management of ships' ballast water to minimize the transfer of harmful aquatic organisms and pathogens. Londres: Organización Marítima Internacional, 1998. ISBN 9280114549.
- Ayres, R. U.; Ayres, L. W.. Industrial ecology : towards closing the materials cycle. Cheltenham: Edward Elgar, 1996. ISBN 1858983975.
- Sadgrove, Kit. La ecología aplicada a la empresa. Madrid: Deusto, 1993. ISBN 8423412164.
- Handbook of industrial ecology, A. Northampton, MA: Ewards Elgar, 2001. ISBN 1840645067.
- Análisis del ciclo de vida: aspectos metodológicos y casos prácticos. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 2005. ISBN



8497058526.

- Manual on oil pollution : Section II: Contingency Planning. 3th ed. London: International Maritime Organization, 1995. ISBN 9789280113303.

- Contingency planning for oil spills : TIP 16 [en línia]. London: ITOPF, 2014 [Consulta: 09/10/2018]. Disponible a: <http://www.itopf.com/knowledge-resources/documents-guides/document/tip-16-contingency-planning-for-marine-oil-spills/>.

- Abecassis, David W.; Jarashow, Richard L. Oil pollution from ships : international, United Kingdom and United States Law and Practice. 2a ed. London: Stevens & Sons, 1985. ISBN 042047000X.

RECURSOS

Altres recursos:

IMO-Vega on the web [en línia]. London : International Maritime Organization, 2010- [Consulta: 23 octubre 2017]. Disponible a: (conté la reglamentació de la IMO)