





Número de traballo
2526_GENO_13
Titulación
Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?
Sí Alejandro Álvarez Abad
Título do proxecto (Título en Galego)
RO-PAX
Título del proyecto (Título en Castelán)
RO-PAX
Project Title (Título en Inglés)
RO-PAX
Tipoloxía do proxecto
Anteprojecto dun buque ou artefacto oceánico.
Nome do Titor/a
Alicia Munín Doce
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Alcance e estrutura detallada do proxecto
<p>"TIPO DE BUQUE: RO-PAX  CLASIFICACIÓN, COTA Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN: DNV, MARPOL, COLREG, ILO.  CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA: Capacidad para 1000 pasajeros, capacidad de carga de vehículos equivalente a 1500 metros lineales.  VELOCIDAD Y AUTONOMIA: 20 nudos y 2.000 millas.  SISTEMAS Y EQUIPOS DE CARGA / DESCARGA: Los habituales de este tipo de buques. PROPULSIÓN: Planta propulsora diésel eléctrica  TRIPULACIÓN Y PASAJE: 35 tripulantes. OTROS EQUIPOS E INSTALACIONES: Un propulsor de proa."</p>

Número de traballo	2526_GENO_14
Titulación	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?	Sí Javier Couce Galdo
Título do proxecto (Título en Galego)	Sistema de mantemento predictivo para sistemas hidráulicos a bordo de buques
Título del proyecto (Título en Castelán)	Sistema de mantenimiento predictivo en sistemas hidráulicos a bordo de buques
Project Title (Título en Inglés)	Predictive maintenance system for hydraulic systems on board ships
Tipoloxía do proxecto	Proxecto de Investigación
Nome do Titor/a	Alicia Munín Doce
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)	Javier Lamas Vigo
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)	
Alcance e estrutura detallada do proxecto	<p>"Los sistemas hidráulicos son componentes críticos en los buques, responsables de la propulsión, la gestión del lastre o la manipulación de la carga. Estos sistemas deben funcionar de forma fiable en condiciones exigentes: altas presiones (hasta 350 bar), temperaturas variables, entornos de agua salada y ciclos operativos continuos. Los fallos en estos sistemas provocan costosos tiempos de inactividad, riesgos para la tripulación y posible contaminación ambiental.</p> <p>El mantenimiento preventivo se basa en tareas programadas siguiendo un calendario o reparaciones reactivas tras fallos. Este enfoque es ineficiente: los componentes pueden reemplazarse antes de lo necesario o pueden producirse fallos a pesar de las medidas preventivas. Por el contrario, el mantenimiento predictivo basado en la condición, facilitado por la monitorización continua en tiempo real, optimiza los intervalos de servicio, prolonga la vida útil de los componentes y reduce el tiempo de inactividad no planificado hasta en un 40 %.</p> <p>Por lo tanto, los objetivos que se plantean para este trabajo son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar e implementar un sistema de monitorización basado en IoT para una réplica a nivel laboratorio de un sistema hidráulico de un buque, capturando datos de presión y caudal en tiempo real.</li> <li>2. Validar modelos de simulación del circuito hidráulico que reproduzcan el comportamiento medido y permitan realizar pruebas con diferentes condiciones de contorno. La validación se realizará comparando datos reales con los resultados de la simulación para evaluar la fidelidad del modelo e identificar discrepancias que requieran calibración.</li> <li>3. Implementar un algoritmo de mantenimiento predictivo que analice las tendencias de los datos procedentes del IoT para detectar indicios tempranos de degradación de componentes y sea capaz de activar los actuadores para aislar los componentes con fallo.</li> </ol> <p>Índice básico del traballo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción</li> <li>2. Objetivos</li> <li>3. Estado del arte</li> <li>4. Metodología <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Desenvolvemento e implementación do hardware/software do sistema IoT</li> <li>b. Validación do modelo de simulación</li> <li>c. Entrenamento de un modelo de mantemento predictivo</li> </ol> </li> <li>5. Resultados</li> <li>6. Conclusións"</li> </ol>

Número de traballo
2526_GENO_15
Titulación
Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?
Sí Carlos Manso Roig
Título do proxecto (Título en Galego)
Sistema de identificación automática de embarcacións en tempo real para embarcacións autónomas
Título del proxecto (Título en Castelán)
Sistema automático de identificación de buques en tiempo real para buques autónomos
Project Title (Título en Inglés)
Real-time automatic vessel identification system for autonomous vessels
Tipoloxía do proxecto
Proxecto de Investigación
Nome do Titor/a
Alicia Munín Doce
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Alejandro Vidal Abad
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Alcance e estrutura detallada do proxecto
<p>"En los últimos años, el avance de la tecnología ha impulsado el desarrollo de los buques autónomos, los cuales representan una evolución importante en el sector marítimo. Estos buques tienen como objetivo mejorar la seguridad de la navegación, reducir los costos de operación y aumentar la eficiencia en el transporte marítimo. Para que un buque autónomo pueda navegar de forma segura, es fundamental que sea capaz de reconocer su entorno y detectar la presencia de otros buques en tiempo real.</p> <p>La identificación de buques en el entorno marítimo es una tarea compleja debido a factores como la variedad de tipos de embarcaciones, el movimiento constante del mar, las condiciones meteorológicas cambiantes y la posible falta de información fiable en algunos casos. Tradicionalmente, esta identificación se ha realizado mediante sistemas como el Sistema de Identificación Automática (AIS) y la observación humana. Esto último no es aplicable a buques autónomos.</p> <p>En este contexto, el uso de técnicas de Machine Learning ofrece una alternativa prometedora para mejorar la capacidad de identificación automática de buques, sin necesidad de AIS, por ejemplo. Estas técnicas permiten analizar grandes cantidades de datos procedentes de distintos sensores, como cámaras, y extraer patrones que facilitan la clasificación e identificación de embarcaciones, incluso en situaciones con alta densidad de tráfico. Además, el Machine Learning posibilita el desarrollo de sistemas capaces de operar en tiempo real, una característica esencial para su aplicación en buques autónomos.</p> <p>El objetivo de este trabajo es el diseño y estudio de un sistema automático de identificación de buques en tiempo real, orientado a su uso en buques autónomos. Para ello, se propone una metodología basada en Machine Learning o Deep Learning que permita procesar la información sensorial y reconocer distintos tipos de buques de forma automática. A lo largo del trabajo se presentan los conceptos teóricos necesarios, la metodología empleada, la implementación del sistema y la evaluación de los resultados obtenidos, con el fin de analizar la viabilidad y el rendimiento de la solución propuesta.</p> <p>ÍNDICE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción</li> <li>2. Objetivos</li> <li>3. Estado del arte</li> <li>4. Análisis de normativa</li> <li>5. Metodología <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Evaluación de datasets de imágenes</li> <li>b. Preprocesamiento y etiquetado</li> <li>c. Diseño de modelos</li> <li>d. Entrenamiento de modelos</li> <li>e. Estrategias de validación</li> </ol> </li> <li>6. Propuesta de implementación del Sistema a bordo</li> <li>7. Resultados y Evaluación <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Conjunto de pruebas</li> <li>b. Métricas obtenidas"</li> </ol> </li> </ol>

Número de traballo
2526_GENO_16
Titulación
Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?
Sí                      Icíá Meilán Gómez
Título do proxecto (Título en Galego)
Buque portacontenedores de 21000 TEUs
Título del proyecto (Título en Castelán)
Buque portacontenedores de 21000 TEU
Project Title (Título en Inglés)
21000 TEU Container Ship
Tipoloxía do proxecto
Anteprojecto dun buque ou artefacto oceánico.
Nome do Titor/a
Sara Ferreño González
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Alcance e estrutura detallada do proxecto
"RPA:  Tipo de buque: Portacontenedores 21000 TEUs.  Clasificación, cota y reglamentos de aplicación: DNV, SOLAS, MARPOL.  Características de la carga: 21000 TEUs.  Velocidad y autonomía: 20 nudos en condiciones de servicio.  Sistemas y equipos de carga/descarga: Sin medios propios de carga y descarga.  Propulsión: Motor diésel.  Tripulación y pasaje: 40 tripulantes.  Otros equipos e instalaciones: Los habituales en este tipo de buque."

Número de traballo
2526_GENO_17
Titulación
Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?
Sí MATEO ALLER GARCIA
Título do proxecto (Título en Galego)
Buque Portacontenedores Handymax.
Título del proyecto (Título en Castelán)
Buque Portacontenedores Handymax.
Project Title (Título en Inglés)
Handymax Container Ship
Tipoloxía do proxecto
Anteprojecto dun buque ou artefacto oceánico.
Nome do Titor/a
Fernando Lago Rodríguez
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Alcance e estrutura detallada do proxecto
"TIPO DE BUQUE: Buque Portacontenedores Handymax. CLASIFICACIÓN, COTA Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN: Lloyd's Register, MARPOL y SOLAS. CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA: 2800 TEUS. VELOCIDAD Y AUTONOMÍA: 18,5 nudos y una autonomía de 12.000 millas. SISTEMAS Y EQUIPOS DE CARGA / DESCARGA: El buque no tiene grúas PROPULSIÓN: Motor Diésel de 2 tiempos TRIPULACIÓN Y PASAJE: 25 tripulantes OTROS EQUIPOS E INSTALACIONES: Los habituales en estos buques"

Número de traballo
2526_GENO_18
Titulación
Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?
Sí NICOLAS BLANCO ARIAS
Título do proxecto (Título en Galego)
Buque de Pasaxe
Título del proyecto (Título en Castelán)
Buque de Pasaje
Project Title (Título en Inglés)
Cruise Ship
Tipoloxía do proxecto
Anteprojecto dun buque ou artefacto oceánico.
Nome do Titor/a
Fernando Lago Rodríguez
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Alcance e estrutura detallada do proxecto
<p>"TIPO DE BUQUE: Buque de Pasaje  CLASIFICACIÓN, COTA Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN: Lloyd's Register, MARPOL, SOLAS.  CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA: 300 Pasajeros acomodados en 150 camarotes dobles de gran comodidad con baño propio en cada habitación.  VELOCIDAD Y AUTONOMÍA: Velocidad en condiciones de servicio de 17 nudos (31.5 km/h) al 85% MCR. Contará con una autonomía de entre 8000 y 9000 millas náuticas, siendo un buque de expedición polar y de aguas remotas, tiene una mayor autonomía para poder operar en regiones alejadas sin necesidad de reabastecerse.  SISTEMAS Y EQUIPOS DE CARGA / DESCARGA: Grúa telescópica para la carga y descarga del submarino de expediciones acuáticas.  PROPULSIÓN: Sistema híbrido diésel-eléctrico con propulsores azimutales.  TRIPULACIÓN Y PASAJE: 300 pasajeros y 250 tripulantes.  OTROS EQUIPOS E INSTALACIONES: Submarino para expediciones acuáticas, dos embarcaciones menores para desembarco en lugares de interés turístico y motos de agua a disposición de los pasajeros."</p>

Número de traballo
2526_GENO_19
Titulación
Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?
Sí Rodiño Meis Nuria
Título do proxecto (Título en Galego)
PORTACONTEDORES 1900 TEUS
Título del proyecto (Título en Castelán)
PORTACONTEDORES 1900 TEUS
Project Title (Título en Inglés)
Container Ship 1900 TEUS
Tipoloxía do proxecto
Anteprojecto dun buque ou artefacto oceánico.
Nome do Titor/a
Vicente Díaz Casas
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Alcance e estrutura detallada do proxecto
<p>"TIPO DE BUQUE: PORTACONTENEDORES</p> <p>CLASIFICACIÓN, COTA Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN: MARPOL, DNV, SOLAS</p> <p>CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA: 1900 TEUS</p> <p>VELOCIDAD Y AUTONOMÍA: 18,5 nudos de velocidad de servicio y una autonomía de 16000 millas.</p> <p>SISTEMAS Y EQUIPOS DE CARGA / DESCARGA: Sin grúas</p> <p>PROPULSIÓN: Motor Diesel. Hélice de paso controlable.</p> <p>TRIPULACIÓN Y PASAJE: 18</p> <p>"</p>

Número de traballo	2526_GENO_20
Titulación	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?	Sí Paula Baz Bueno
Título do proxecto (Título en Galego)	Buque de investigación oceanográfica e pesqueira con capacidade polar para operar a nivel mundial.
Título del proyecto (Título en Castelán)	Buque de investigación oceanográfica y pesquera con capacidad polar para operar de forma global.
Project Title (Título en Inglés)	Oceanographic and fisheries research vessel with polar capability to operate globally.
Tipoloxía do proxecto	Anteproxecto dun buque ou artefacto oceánico.
Nome do Titor/a	Luis Carral Couce
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)	
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)	
Alcance e estrutura detallada do proxecto	<p>"TIPO DE BUQUE: Buque de investigación oceanográfica y pesquera con capacidad polar para operar de forma global.</p> <p>CLASIFICACIÓN, COTA Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN: DNV, SOLAS, MARPOL, IMO POLAR CODE y otros correspondientes a este tipo de buques.</p> <p>CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA: 500 m2 de capacidad para laboratorios de investigación y 300 m2 de superficie libre en cubierta para operaciones científicas, manejo de equipos y contenedores científicos.</p> <p>VELOCIDAD Y AUTONOMÍA: velocidad de servicio de 12 nudos, velocidad máxima de 14'5 nudos y una autonomía de 50 días.</p> <p>SISTEMAS Y EQUIPOS DE CARGA / DESCARGA: Grúas y chigres para experimentos científicos (roseta CTD y pruebas de pesca).</p> <p>PROPULSIÓN: Sistema diésel-eléctrico de un eje, con un propulsor transversal de proa y un propulsor azimutal retráctil para posicionamiento dinámico.</p> <p>TRIPULACIÓN Y PASAJE: Con capacidad para 45 personas, siendo 15 tripulantes y 30 científicos.</p> <p>OTROS EQUIPOS E INSTALACIONES: Sistemas avanzados de navegación y control, sistemas de comunicaciones y sistemas acústicos y oceanográficos.</p> <p>"</p>

Número de traballo
2526_GENO_21
Titulación
Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?
Sí José Moroño Dios
Título do proxecto (Título en Galego)
Estudo experimental de unións híbridas polímero–aceiro naval baixo cargas combinadas mediante o ensaio Arcan modificado
Título del proyecto (Título en Castelán)
Estudio experimental de uniones híbridas polímero–acero naval bajo cargas combinadas mediante el ensayo Arcan modificado
Project Title (Título en Inglés)
Experimental Study of Hybrid Polymer–Naval Steel Joints Under Combined Loading Using the Modified Arcan Test
Tipoloxía do proxecto
Proxecto de Investigación
Nome do Titor/a
Ana Álvarez García
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Alcance e estrutura detallada do proxecto
<p>"El uso de polímeros y materiales compuestos en la ingeniería naval se ha consolidado por su elevada relación resistencia-peso, resistencia a la corrosión y adecuación estructural, siendo empleados durante más de cinco décadas en cascos, cubiertas y componentes marinos. Su expansión reciente responde además a su durabilidad, flexibilidad de diseño y ventajas en eficiencia estructural frente a materiales metálicos convencionales, aunque su comportamiento a largo plazo sigue condicionado por fenómenos de degradación y envejecimiento en ambientes marinos agresivos. Paralelamente, la fabricación aditiva ha permitido desarrollar polímeros impresos en 3D con propiedades optimizadas para soportar cargas complejas y aplicaciones de defensa, aportando nuevas posibilidades para componentes funcionales en el ámbito naval. Para caracterizar uniones híbridas metal-polímero, el ensayo Arcan modificado se ha consolidado como una herramienta eficaz para estudiar la resistencia bajo cargas combinadas y obtener envolventes de fallo en uniones adhesivas de distinta naturaleza, siendo especialmente adecuado para analizar y evaluar el comportamiento estructural en sollicitaciones mixtas. En este marco, los objetivos del presente trabajo son: (1) fabricar probetas poliméricas mediante impresión 3D y unir las a acero naval mediante adhesivo estructural; (2) caracterizar experimentalmente estas uniones mediante un ensayo Arcan modificado en distintos modos de carga. Para lo cual se seguirá la siguiente estructura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado del arte.</li> <li>• Definición de las pruebas experimentales.</li> <li>• Estudio del efecto de los sustratos flexibles en las prestaciones mecánicas del adhesivo</li> <li>• Análisis de los resultados en el contexto naval.</li> <li>• Conclusiones</li> </ul> <p>Referencias bibliográficas</p> <p>[1] Baley, C., Davies, P., Troalen, W., et al. Sustainable polymer composite marine structures: Developments and challenges. Progress in Materials Science, 145, 101307, 2024.</p> <p>[2] Lee, S. Innovations in Naval Materials: Advancements in materials science for shipbuilding. NumberAnalytics, 2025.</p> <p>[3] Peng, Y., Nianga, J-M., Wang, Z. Characterization of Marine Composites: Mechanical behaviors and degradation mechanisms. Global Journal of Engineering Sciences, 2025.</p> <p>[4] Alfonso, L., Badulescu, C., Carrère, N. Use of the modified Arcan fixture to study the strength of bonded assemblies. International Journal of Adhesion and Adhesives, 80, 104-114, 2018.</p>

Número de traballo
2526_GENO_22
Titulación
Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?
Sí José María Ferreño Godoy
Título do proxecto (Título en Galego)
Buque portacontenedores feeder de 2500 TEUs
Título del proyecto (Título en Castelán)
Buque portacontenedores feeder de 2500 TEUs
Project Title (Título en Inglés)
Feeder container ship 2500 TEUs
Tipoloxía do proxecto
Anteproxecto dun buque ou artefacto oceánico.
Nome do Titor/a
Lucía Santiago Caamaño
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Alcance e estrutura detallada do proxecto
<p>"-TIPO DE BUQUE: Buque portacontenedores, tipo feeder.</p> <p>-CLASIFICACIÓN COTA Y REGLAMENTO APLICACIÓN: DNV-GL, SOLAS y MARPOL.</p> <p>-CARACTERÍSTICA DE LA CARGA: 2500 TEUs de medida 20ft x 8ft x 8ft.</p> <p>-VELOCIDAD Y AUTONOMÍA: Velocidad de servicio 20 nudos, autonomía de 6000 millas náuticas.</p> <p>-SISTEMAS DE CARGA Y DESCARGA: Los habituales en este tipo de buque (sin grúas).</p> <p>-PROPULSIÓN: Propulsión diésel-eléctrica un solo eje.</p> <p>-TRIPULACIÓN Y PASAJE: 20 tripulantes.</p> <p>-OTROS EQUIPOS E INSTALACIONES: Los habituales en este tipo de buque."</p>

Número de traballo
2526_GENO_23
Titulación
Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?
Sí                      Diego Ramos Pazó
Título do proxecto (Título en Galego)
Estudio de sistemas de propulsión asistida por vento para a redución de emisións en buques
Título del proyecto (Título en Castelán)
Estudio de sistemas de propulsión asistida por viento para la redución de emisiones en buques
Project Title (Título en Inglés)
Study of wind-assisted propulsion systems to reduce emissions in ships
Tipoloxía do proxecto
Proxecto de Investigación
Nome do Titor/a
Sara Ferreño González
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Alcance e estrutura detallada do proxecto
<p>"El objetivo principal de este trabajo es evaluar el potencial de sistemas de propulsión asistida por viento (WAPS) para reducir consumo energético y emisiones en buques mercantes, mediante modelado y simulación de un caso de estudio representativo.</p> <p>Para ello, se llevará a cabo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión tecnologías WAPS y fundamentos aerodinámicos aplicados.</li> <li>- Desarrollo modelo integrado (buque+propulsión+WAPS) con datos meteorológicos reales.</li> <li>- Análisis comparativo rendimiento: escenario convencional vs asistido (consumo, emisiones).</li> </ul> <p>Índice:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.            Introducción <ol style="list-style-type: none"> <li>a.           Contexto decarbonización marítima (IMO, EU ETS)</li> <li>b.           Tecnologías WAPS: panorama general y revisión sistemas</li> <li>c.           Objetivos</li> </ol> </li> <li>2.           Marco teórico y metodológico <ol style="list-style-type: none"> <li>a.           Fundamento teórico de los sistemas WAPS</li> <li>b.           Metodología</li> </ol> </li> <li>3.           Caso de estudio <ol style="list-style-type: none"> <li>a.           Selección ruta</li> <li>b.           Selección buque</li> <li>c.           Datos operativos y meteorológicos</li> <li>d.           Tecnología WAPS elegida</li> </ol> </li> <li>4.           Desarrollo modelo simulación</li> <li>5.           Resultados</li> <li>6.           Conclusiones y trabajo futuro</li> </ol> <p>"</p>

Número de traballo
2526_GENO_24
Titulación
Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?
Sí Tomás Gondar Otero
Título do proxecto (Título en Galego)
BULKCARRIER PANAMAX 75.000 TPM
Título del proyecto (Título en Castelán)
BULKCARRIER PANAMAX 75.000 TPM
Project Title (Título en Inglés)
BULKCARRIER PANAMAX 75.000 TPM
Tipoloxía do proxecto
Anteprojecto dun buque ou artefacto oceánico.
Nome do Titor/a
Sara Ferreño González
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Alcance e estrutura detallada do proxecto
"RPA:  TIPO DE BUQUE: BULK CARRIER TIPO PANAMAX DE 75.000 TPM  CLASIFICACIÓN, COTA Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN: AMERICAN BUREAU OF SHIPING, SOLAS, MARPOL, REGLAMENTO DE NAVEGACION PARA EL CANAL DE PANAMÁ.  CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA: 75.000 TPM, GRANO, CARBÓN Y MINERAL.  VELOCIDAD Y AUTONOMÍA: 14.5 NUDOS EN SERVICIO. 85% DE MCR Y 15% DE MARGEN DE MAR. AUTONOMÍA DE 12.500 MILLAS  SISTEMAS Y EQUIPOS DE CARGA / DESCARGA: ESCOTILLAS DE ACCIONAMIENTO HIDRAÚLICO  PROPULSIÓN: MOTOR DIESEL ACOPLADO A UNA HELICE DE PASO FIJO  TRIPULACIÓN Y PASAJE: 25 TRIPULANTES  OTROS EQUIPOS E INSTALACIONES: LOS HABITUALES EN ESTOS TIPOS DE BUQUES

Número de traballo
2526_GENO_25
Titulación
Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?
Sí Yared Grimaldi Pérez
Título do proxecto (Título en Galego)
Deseño conceptual e técnico dun cruceiro expedicionario para navegación en ecosistemas polares baixo o Código Polar.
Título del proyecto (Título en Castelán)
Diseño conceptual y técnico de un crucero expedicionario para navegación en ecosistemas polares bajo el Código Polar.
Project Title (Título en Inglés)
Conceptual and technical design of an expedition cruise ship for navigation in polar ecosystems under the Polar Code.
Tipoloxía do proxecto
Anteprojecto dun buque ou artefacto oceánico.
Nome do Titor/a
Sara Ferreño González
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Alcance e estrutura detallada do proxecto
<p>"RPA:</p> <p>TIPO DE BUQUE:</p> <p>Buque de pasaxe, crucero de lujo</p> <p>CLASIFICACIÓN, COTA Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN:</p> <p>DNV, Solas y Marpol</p> <p>CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA:</p> <p>Espacio para 350 pasajeros en 175 camarotes (de dos personas) con baño propio.</p> <p>VELOCIDAD Y AUTONOMÍA:</p> <p>Cuenta con una velocidad máxima de 17 Kn, y velocidad de servicio de 15,5 Kn. Tiene una autonomía de entre 7000 y 8000 millas náuticas.</p> <p>SISTEMAS Y EQUIPOS DE CARGA / DESCARGA:</p> <p>1 grúa telescópica, para el uso del equipo auxiliar</p> <p>TRIPULACIÓN Y PASAJE: 350 pasajeros y 270 tripulantes</p> <p>6 lanchas hinchables, 2 submarinos de expedición y 24 kayak"</p>

Número de traballo
2526_GENO_26
Titulación
Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?
No
Título do proxecto (Título en Galego)
Estudo para a implementación de velas ríxidas pregables en buques de carga
Título del proyecto (Título en Castelán)
Estudio para la Implementación de Velas Rígidias abatibles en Buques de carga
Project Title (Título en Inglés)
Study for the Implementation of Folding Rigid Sails on Cargo Ships
Tipoloxía do proxecto
Outros proxectos técnicos.
Nome do Titor/a
Rodríguez Vidal, Carlos G.
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Alcance e estrutura detallada do proxecto
" Estudio para la Implementación de Velas Rígidias abatibles en Buques de carga
1. Introducción y Alcance 1.1. Objetivo del estudio 1.2. Alcance del proyecto (flota, tipo de buques, número de unidades, horizonte temporal) 1.3. Contexto general: descarbonización del transporte marítimo, metas IMO 2030-2050 1.4. Justificación del uso de propulsión eólica asistida 1.5. Limitaciones del estudio y supuestos iniciales
2. Descripción del Buque Base 2.1. Tipo de buque (seleccionar un buque de referencia que sea adecuado para instalar las velas rígidias abatibles) 2.2. Características principales (eslora, manga, puntal, calado, desplazamiento, arqueado, potencia propulsora, velocidad de servicio) 2.3. Layout general y superestructuras 2.4. Operación típica (rutas, puertos, condiciones meteorológicas, carga promedio) 2.5. Limitaciones estructurales y de estabilidad relevantes
3. Selección Preliminar del Sistema de Velas Rígidias 3.1. Búsqueda del modelo comercial más adecuado (hacer una matriz de decisión basada en datos objetivos) 3.2. Descripción del sistema propuesto (fabricante, dimensiones, superficie vélica, control, materiales) 3.3. Requerimientos estructurales y de montaje 3.4. Modificaciones necesarias en cubierta o estructura 3.5. Sistema de control y automatización (operación, arriado, rotación, seguridad) 3.6. Integración con sistemas existentes (navegación, propulsión, energía, alarmas)
4. Evaluación Técnica 4.1. Análisis de estabilidad y esfuerzos (impacto de la instalación) 4.2. Análisis de resistencia estructural y refuerzos requeridos 4.3. Impacto sobre el centro de gravedad y metacentro 4.4. Análisis aerodinámico y rendimiento esperado (empuje efectivo, polares) 4.5. Evaluación del desempeño en rutas 4.6. Evaluación de interferencias (visibilidad, maniobra, carga/descarga, radares, grúas, etc.) 4.7. Requisitos de seguridad (SOLAS, MARPOL, clasificación, evacuación, operación en mal tiempo)

Número de traballo
2526_GENO_27
Titulación
Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?
No
Título do proxecto (Título en Galego)
Estudo para a implementación de velas ríxidas pregables en buques de carga
Título del proyecto (Título en Castelán)
Estudio para la Implementación de Velas Rígidas abatibles en Buques de carga
Project Title (Título en Inglés)
Study for the Implementation of Folding Rigid Sails on Cargo Ships
Tipoloxía do proxecto
Outros proxectos técnicos.
Nome do Titor/a
Rodríguez Vidal, Carlos G.
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Alcance e estrutura detallada do proxecto
<p>5. Cumplimiento Normativo y de Clasificación</p> <p>5.1. Revisión de normativa aplicable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IMO: SOLAS, MARPOL, EEXI, CII</li> <li>- Sociedades de clasificación: ABS / BV / LR / DNV / ClassNK (NR206, WAPS, AiP, etc.)</li> <li>- Requisitos del Estado de pabellón y puerto</li> </ul> <hr/> <p>6. Evaluación Económica</p> <p>6.1. Coste estimado de instalación</p> <p>6.2. Coste de mantenimiento y operación</p> <p>6.3. Estimación de ahorro de combustible y emisiones</p> <p>6.4. Payback period (tiempo de retorno de inversión)</p> <hr/> <p>7. Análisis Ambiental</p> <p>7.1. Reducción estimada de emisiones de CO2, NO?, SO?</p> <p>7.2. Contribución al cumplimiento de objetivos CII y EEXI</p> <p>7.3. Evaluación del ciclo de vida (LCA) del sistema de velas</p> <hr/> <p>8. Conclusiones</p> <p>8.1. Viabilidad técnica</p> <p>8.2. Rentabilidad y sostenibilidad</p> <hr/> <p>9. Anexos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planos de disposición general y ubicación de velas</li> <li>• Cálculos de estabilidad y resistencia</li> <li>• Simulación de rutas y ahorro energético</li> <li>• Referencias normativas (BV NR206, ABS WAPS Guide, LR WAPS*, etc.)</li> <li>• Fichas técnicas de equipos y sistemas"</li> </ul>

Número de traballo	2526_GENO_11
Titulación	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?	No
Título do proxecto (Título en Galego)	Eficiencia enerxética e redución de emisións nun buque mercante equipado cun motor diésel lento
Título del proyecto (Título en Castelán)	Aprovechamiento energético y reducción de emisiones en un buque mercante equipado con un motor diésel lento
Project Title (Título en Inglés)	Energy efficiency and emissions reduction in a merchant ship equipped with a slow diesel engine
Tipoloxía do proxecto	Proxecto de Investigación
Nome do Titor/a	Rodríguez Vidal, Carlos G
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)	
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)	
Alcance e estrutura detallada do proxecto	<p>Aprovechamiento energético y reducción de emisiones en un buque mercante equipado con un motor diésel lento</p> <p>1. Introducción</p> <p>1.1. Contexto actual del transporte marítimo y sostenibilidad.</p> <p>1.2. Justificación del estudio: Impacto ambiental de los motores diésel lentos.</p> <p>1.3. Objetivos del trabajo (General y específicos).</p> <p>1.4. Metodología de investigación.</p> <p>2. Marco Normativo y Ambiental</p> <p>2.1. Convenio MARPOL: Anexo VI y límites de emisiones (NOx, SOx, PM).</p> <p>2.2. Estrategia de la OMI para la reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI).</p> <p>2.3. Indicadores de eficiencia: EEDI (Diseño), EEXI (Buques existentes) y CII (Operacional).</p> <p>2.4. Zonas de Control de Emisiones (ECAs).</p> <p>3. El Motor Diésel Lento en la Propulsión Marina</p> <p>3.1. Principios de funcionamiento y termodinámica del ciclo de 2 tiempos.</p> <p>3.2. Balance energético del motor: Distribución de pérdidas de calor.</p> <p>3.3. Características de los gases de escape y fluidos de refrigeración.</p> <p>4. Sistemas de Aprovechamiento Energético (Waste Heat Recovery - WHR)</p> <p>4.1. Generación de vapor mediante economizadores de gases de escape.</p> <p>4.2. Turbogeneradores: Integración de turbinas de vapor y de gas (Power Turbines).</p> <p>4.3. Ciclo Rankine Orgánico (ORC) para calor de baja temperatura.</p> <p>4.4. Producción de agua dulce y climatización mediante calor residual.</p>