



# ALBION MARINE SOLUTIONS

TRUSTED ENGINEERING PARTNER

[www.albionmarine.com](http://www.albionmarine.com)

**Linea 24/7: +1 778 994 9993**

**Tel/Fax: +1 604 529 8488**

**Suite 304—800 Carleton Court**

**Delta, B.C. V3M 6Y6, Canada**

**[info@albionmarine.com](mailto:info@albionmarine.com)**

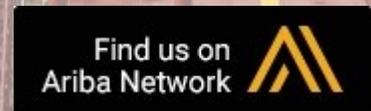
# Misión

Albion Marine Solutions Ltd., Canada se dedica a proporcionar a la industria naviera servicios confiables, profesionales y rentables de consultoría, ingeniería, supervisión de sitios, modernización y gestión de proyectos en todo el mundo en los campos de todas las actividades marinas, offshore y de petróleo y gas.

Nuestro personal tiene una amplia experiencia en operaciones, mantenimiento, reparaciones y reacondicionamientos de buques cisterna, FSO, FSRU, voladuras, GNL, carga general, contenedores, remoldeos, lanzaderas y buques offshore.

Albion Marine Solutions ofrecerá soluciones fiables y de calidad de gestión de proyectos e ingeniería a un coste total de propiedad óptimo

Nuestra combinación única de experiencia operativa, amplia experiencia en ingeniería y habilidades profesionales de gestión de proyectos están a su servicio.



# **Tabla de Contenidos**

**Información de contacto**

**Socios y agentes de ventas**

**Red Global de Servicios**

**Nuestros Clientes**

**Gestión de Proyectos**

**Servicios de ingeniería**

**Soluciones de GNL, GNC Y GLP**

**Soluciones de reducción de emisiones de aire**

**Gestión del agua de lastre**

**Soluciones de Cumplimiento Legislativo**

**Servicios offshore de petróleo y gas**

**Servicio de Arquitectura Naval**

**Gestión de activos**

**Escaneo y modelado láser 3D**

**Limpieza de tanques**

**Soporte para operaciones de flota**



## Contactos

### **Oficina Central:**

Albion Marine Solutions Ltd.  
Suite 304—800 Carleton Court  
Delta, B.C. V3M 6Y6  
Canada

Email: [info@albionmarine.com](mailto:info@albionmarine.com)  
Linea 24/7: +1 778 994 9993  
Tel/Fax: +1 604 529 8488  
[www.albionmarine.com](http://www.albionmarine.com)

Sergiy Yakovenko  
Director  
[sergiy.yakovenko@albionmarine.com](mailto:sergiy.yakovenko@albionmarine.com)  
Tel: +1 778 994 9993

Oleg Zadnipryany  
Gerente Técnico  
[oleg.zadnipryany@albionmarine.com](mailto:oleg.zadnipryany@albionmarine.com)  
Tel: +1 604 781 5754

## Oficinas Regionales:

### **Asia**

Albion Engineering Pvt. Ltd.  
New No.8, 9<sup>th</sup> Cross Street  
Shastri Nagar, Adyar  
Chennai 600 020

### **India**

Vasudevan Sadhu  
Director General  
[vasudevan.sadhu@albionmarine.com](mailto:vasudevan.sadhu@albionmarine.com)  
Tel: + 91 86 1023 3265



## Agentes de Ventas:

**Estados Unidos**

**American United Maritime Corporation**

Pete Lombard

info@aumcorp.com

Tel: +1 978 741 2862

**China**

**Jobson Dan Marine**

Marcin Konkol

JDM@danmarine.com

Tel: +86 21 5117 6190

## Socios:

- Green Ocean, Singapore
- Jobson Dan Marine, Shanghai China
- Tenerife Shipyards, Tenerife Spain
- As Tech, Gdynia Poland
- IShip Design, Ahmedabad India
- Marine Trade, Split Croatia
- AllFlo Technologies, Surrey Canada



## Red Global de Servicios:



# Nuestros Clientes:



Northwest Territories



ناقلات NAKILAT



AHRENKIEL STEAMSHIP



CMA CGM



# Gestion de Proyectos

Albion Marine Solutions Ltd. se especializa en servicios de gestión de proyectos para industrias marinas, offshore, petroleras y de gas. Nuestros especialistas ayudan a los clientes asumiendo proyectos completos de EPCM desde el inicio hasta la fase de finalización o ejecutando tareas específicas tales como: Desarrollo de Casos de Negocio, Licitación, Planificación de Proyectos, Gestión de Interfaz, Ingeniería, Adquisición, Logística, Gestión y Puesta en marcha de la Construcción.



Nuestra experiencia incluye:

- Conversiones de buques y instalaciones: FSO, FPSO, FSRU y camiones cisterna de transporte.
- Nuevos equipamientos.
- Programas de actualización de flota.
- Refits de cumplimiento legislativo.
- Repotenciación de la propulsión de la nave.

# Servicios de Ingeniería

Albion Marine Solutions Ltd. aporta una amplia experiencia operativa y colabora con equipos de diseño para proporcionar a nuestros clientes una gama completa de servicios de diseño e ingeniería. Nuestros profesionales se especializan en el diseño, operación y mantenimiento de la planta de propulsión y otros sistemas de maquinaria que se encuentran en todos los buques oceánicos. Somos capaces de proporcionar soluciones fiables y rentables, que incluyen:

- Diseño conceptual
- Escaneo 3D
- Estudios de viabilidad
- Diseño básico
- Diseño detallado
- Planes de finalización y puesta en marcha
- Procedimientos de operación

Nuestros especialistas tienen experiencia en diseño conceptual, estudios de viabilidad, pre-FEED, FEED y diseño detallado de instalaciones y terminales offshore.



# Soluciones de GNL, GNC Y GLP

El equipo de Albion Marine Solutions tiene una amplia experiencia en nueva construcción, conversión y operación en el uso del gas natural como combustible y transporte como carga.

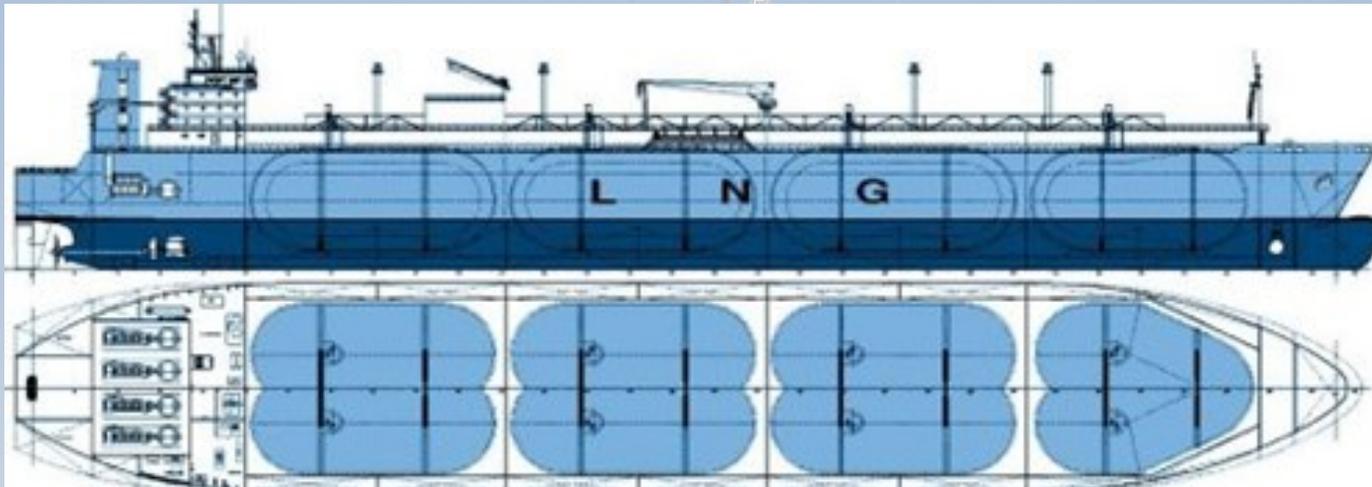
Contamos con la experiencia necesaria para desarrollar soluciones en una variedad de campos de gas natural, incluyendo:

- GNL/CNG/LPG como carga
- GNL y GNC como combustible
- Conversión MEGI
- Bunkering de GNL y operaciones de nave a nave
- Terminales de GNL
- Almacenamiento en alta mar
- Aplicación de motor en tierra

El interés en las conversiones al GNL como combustible marino está impulsado por una estricta legislación de reducción de emisiones atmosféricas y el enfoque de los armadores en la reducción del búnker OPEX.



Ofrecemos servicios de consultoría, ingeniería y gestión de proyectos para la conversión de plantas de energía, propulsión y vapor a GNL. Nuestros expertos técnicos y criogénicos trabajan en estrecha colaboración con los clientes para seleccionar la opción de diseño más viable.



Al desarrollar el proyecto, específicamente de GNL/GNC, hay varias consideraciones a tener en cuenta: tecnología de motores de calderas, equipos auxiliares, arquitectura naval, ingeniería marina, gestión de patios, capacitación y logística de bunkering.



Siendo profesionales de gestión de buques, sabemos cómo trabajar con múltiples partes interesadas con el fin de entregar el proyecto a tiempo y dentro del presupuesto.

# Reducción de Emisiones de Aire

Nuestro equipo profesional está preparado para planificar, ejecutar y apoyar la modernización de los depuradores, la reducción catalítica selectiva y los sistemas de recirculación de gases de escape en buques.



Nuestros expertos pueden llevar a cabo un estudio de viabilidad y calcular el período de amortización en función del perfil operativo del buque. Estamos disponibles para ayudar a los Propietarios en la selección de los equipos más adecuados y proporcionar ingeniería, fabricación, adaptación y servicio de gestión de proyectos.

# Gestión de agua de lastre

Ofrecemos soluciones integrales, gestionando todos los aspectos del proyecto, desde la selección y adquisición del sistema adecuado hasta el diseño detallado de ingeniería, la realización de modificaciones, la instalación, la formación y el soporte.

Nuestro equipo de profesionales, dedicado a sus buques, estará compuesto por expertos operativos, ingenieros de diseño y especialistas en sistemas de tratamiento de agua de lastre, despliegue de sistemas y tuberías, y especialistas en trabajo singular e instalación.



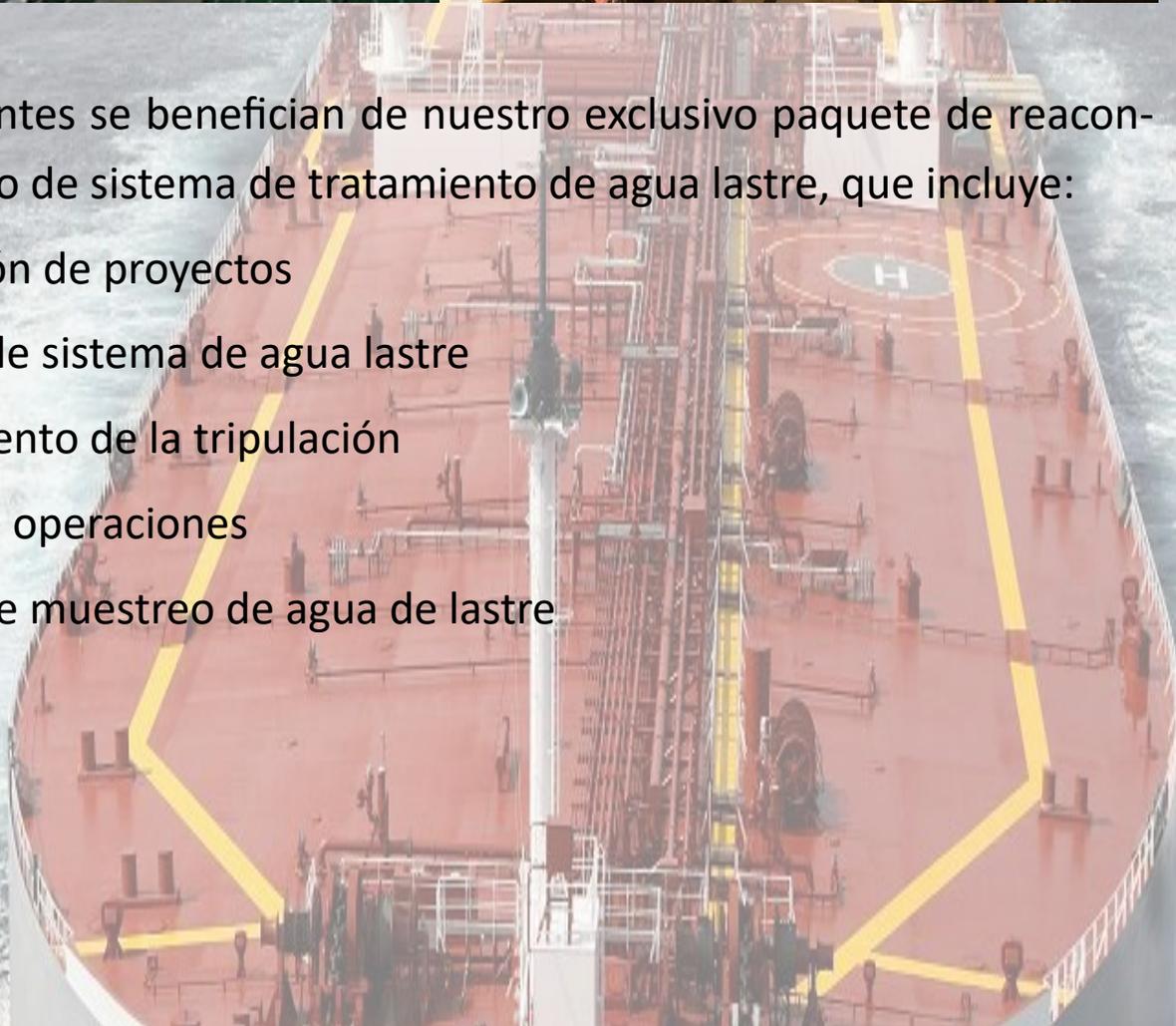
Ofrecemos una amplia gama de servicios independientes en el campo de la gestión de agua de lastre: gestión de proyectos, ingeniería, consultoría, fabricación, instalación y supervisión del sitio. Nuestra cartera de expertos combina una experiencia operativa, experiencia técnica y un conocimiento legislativo

Mantenemos una extensa base de datos técnica y comercial de sistema de tratamiento de agua de lastre actualmente disponible en el mercado. Albion Marine Solutions colabora estrechamente con varios proveedores. Nuestro personal está capacitado por fabricantes de equipos, tiene experiencia marina y práctica en la gestión de proyectos de programas de actualización de flotas



Nuestros clientes se benefician de nuestro exclusivo paquete de reacondicionamiento de sistema de tratamiento de agua lastre, que incluye:

- Planificación de proyectos
- Selección de sistema de agua lastre
- Entrenamiento de la tripulación
- Soporte de operaciones
- Servicios de muestreo de agua de lastre



# Soluciones de Cumplimiento Legislativo

Albion Marine Solutions Ltd. ayuda a los armadores y operadores en cumplimiento de la legislación ambiental marina que se avecina. Soluciones insuficientemente sólidas pueden tener un impacto comercial y operativo perjudicial.

Nuestros profesionales ayudan a los propietarios en la selección e implementación del cumplimiento fiable de la legislación a un costo total óptimo de propiedad.



Ofrecemos servicios de consultoría, investigación de mercado, estudios de viabilidad, selección de equipos, paquete de ingeniería, gestión de proyectos y servicios de reacondicionamiento de la tripulación de supervisión de patios.

Nuestra experiencia independiente se extiende a:

- Conversión de maquinaria y sistemas de buques para la operación en combustibles de destilado con bajo contenido de azufre.
- Optimización del manejo del agua de abelar y los lodos.

# Servicios de petróleo y gas en alta mar

Albion Marine Solutions apoya a nuestros clientes a través de todo el ciclo de vida del proyecto de conversión FSO/FPSO/FSU: desarrollo de casos de negocio, licitación, planificación, adquisiciones, ingeniería, construcción, puesta en marcha e instalación.

Nuestro equipo tiene un historial probado de la finalización exitosa de proyectos offshore. Esto se logra a través del sólido marco de ciclo de vida EPCM:

- Compromiso de inversión en etapas de diseño y planificación
- Organización de equipos de proyecto y socios
- Gestión de la interfaz entre ingeniería y construcción.
- Reparto de riesgos contractuales entre clientes, propietarios/operadores y proveedores
- Herramientas eficaces para el control de proyectos de gestión del rendimiento





Los servicios de petróleo y gas de Albion Marine Solutions incluyen:

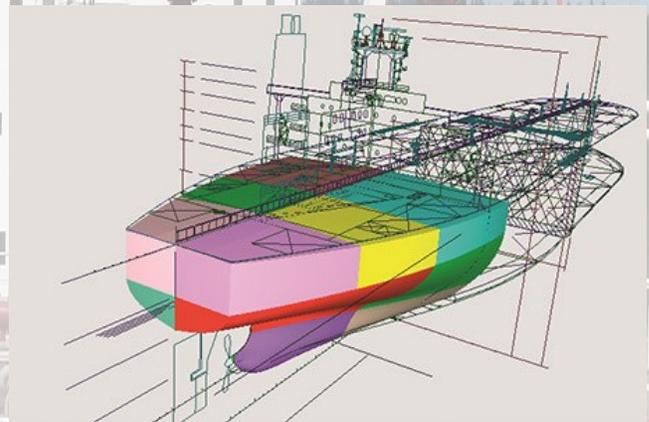
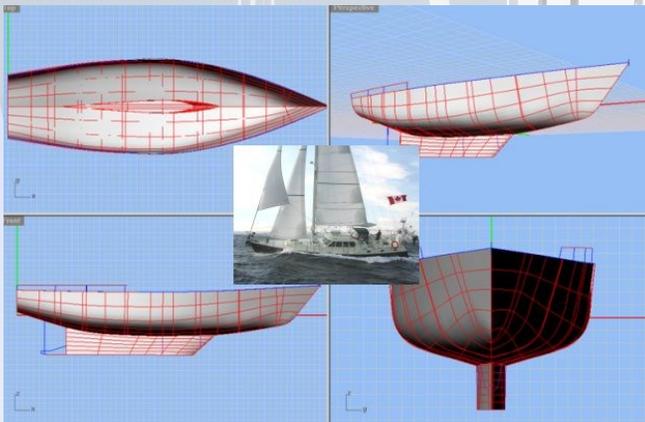
- Evaluaciones de integridad de activos
- Análisis estático y dinámico de resistencia estructural y fatiga
- Extensiones de vida y análisis
- Análisis de elevación pesada
- Ingeniería de transporte e instalación



# Servicio de Arquitectura Naval

Albion Marine ofrece servicios de diseño de buques desde el concepto inicial hasta la documentación de diseño contractual hasta un trabajo final de producción y apoyo a la adquisición.

Nuestro equipo tiene experiencia en diseño, optimización, conversión, repotenciación y diversa acondicionamiento de buques de pasajeros, transbordadores, remolcos, cisternas, FSO, FPSO, FSRU, barcasas, porta-bultos, GNL y buques especializados. Ofrecemos una combinación única de experiencia práctica en la marina comercial con capacidades de diseño innovadoras para producir soluciones altamente eficientes para nuestros clientes.



Apoyamos a nuestros clientes a través de la calificación y selección de astilleros, la revisión de ofertas, las negociaciones contractuales y la gestión de la construcción de nuevas construcciones.

## Nuestros servicios incluyen:

- Encuestas de condición de buques
- Evaluación de integridad estructural
- Supervisión del sitio de new Build and Conversion Yard
- Asistencia a la prueba de aceptación de fábrica
- Investigación de Accidentes Marinos
- Diseño conceptual
- Diseño contractual
- Diseño de producción
- Optimización del diseño
- Desarrollo, Revisión y Validación de Especificaciones de Buques
- Desarrollo de arreglos estructurales, de propulsión y maquinaria
- Cálculo del tonelaje
- Evaluación y análisis de estabilidad
- Análisis estructural



# Gestión de activos

Albion Marine Solutions Ltd. Se compromete a proporcionar servicios técnicos robustos y rentables a una variedad de clientes de la industria: operadores de buques, propietarios, aseguradores, bufetes de abogados y estados.

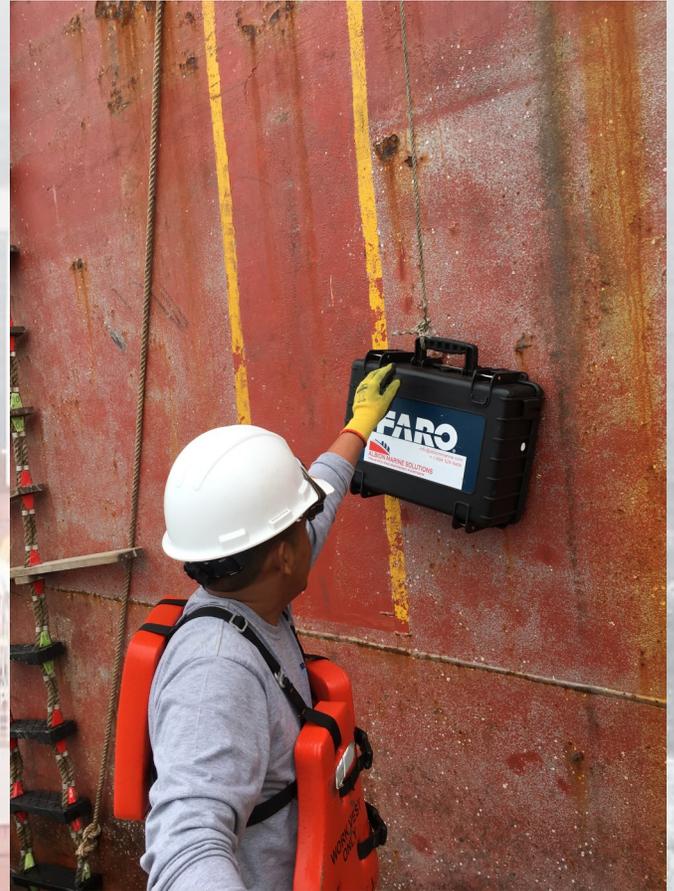
Nuestros topógrafos protegen los intereses de nuestros clientes y llevan a cabo inspecciones de buques de compra y venta. Nuestros superintendentes preparan las especificaciones de atraque en seco y las reparaciones de los muelles secos de plomo.



Albion Marine Solutions Ltd. proporciona equipos profesionales para apoyar al propietario del nuevo programa de construcción desde la licitación hasta la revisión de especificaciones, aprobaciones de planos y FAT hasta la supervisión y puesta en servicio del sitio. Proporcionamos electricistas, mecánicos, instaladores de tuberías y técnicos capacitados y certificados para garantizar reparaciones y modificaciones seguras y eficientes a bordo de los barcos en el mar o en los puertos.

# Escaneo y modelado láser 3D

Albion Marine Solutions ofrece servicios de escaneo láser 3D, modelado 3D, diseño y redacción a las industrias marítima, offshore, construcción y petróleo y gas.



Nos especializamos en escaneo láser 3D para aplicaciones de ingeniería y diseño marítimo e industrial. Cada escaneo mide millones de puntos discretos y a cada punto se le asigna su posición precisa en el espacio. La nube de puntos 3D que se crea se puede navegar, redactar y modelar en CAD populares y otras aplicaciones. Las posibilidades son infinitas; desde encuestas de sitios, investigación de daños a planes de conversión, ingeniería inversa, diseños conceptuales e ingeniería detallada.

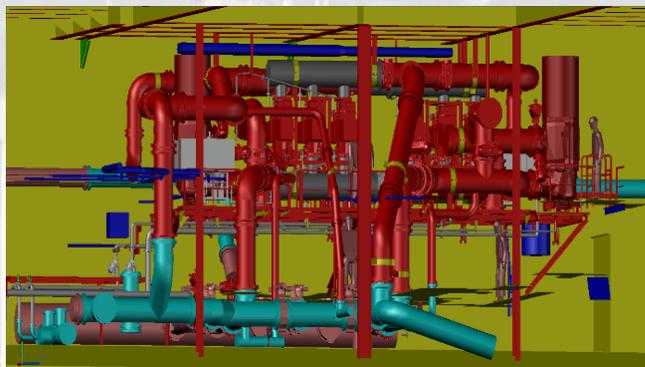
Nuestro equipo son profesionales capacitados y experimentados en fábrica especializados en escaneo 3D. Utilizamos escáneres de primera línea con precisión submilimétrica. Varios escaneos 3D se combinan en una nube de puntos y representan el detalle geométrico exacto de los objetos circundantes. A partir de una nube de puntos, los diseñadores desarrollan un modelo de maquinaria, planta, tuberías, estructura, equipo para el diseño conceptual, ingeniería básica, detallada y as-built



El escaneo y modelado 3D es una herramienta valiosa en proyectos complejos y multidisciplinarios, donde el corte preciso y el ajuste de nuevos equipos offshore es un ámbito de trabajo común.

Nuestro personal tiene una amplia experiencia en conversiones offshore y nuevas construcciones: FSO, FPSO, FSRU, lanzaderas, plataformas petrolíferas y plataformas.

Nuestros diseñadores utilizan el último software de modelado CAD 3D para preparar modelos de concepto 3D y dibujos de fabricación detallados para conversiones de buques, y actualizaciones de plantas, incluyendo modelado de piezas y ensamblajes personalizados, diseño de prototipos, diseño de construcción compleja, diseños estructurales y maquinaria.



Los escaneos láser de la planta, maquinaria, cableado eléctrico, sistemas de tuberías y estructura se extraen de la nube de puntos para crear dibujos isométricos. Nuestros diseñadores utilizan el software AutoCAD.



Utilizamos el modelado 3D para desarrollar un paquete de diseño de ingeniería y especificaciones de conversión. Los ingenieros preparan maquinaria detallada, trabajo de acero, diseño de piezas de tubería y diseño.

# Limpieza de tanques

En previsión de Sulphur Cap 2020 muchos armadores optaron por no utilizar depuradores para algunos de sus buques. El cumplimiento de estos buques se lograría operando con combustible destilado bajo en azufre, para convertirse gradualmente en combustibles mixtos .

La limpieza del tanque es clave para evitar problemas de compatibilidad y estabilidad al tiempo que se transforma de aceite de combustible pesado a 0,50% de aceite de combustible global.



Las sociedades de clasificación, las autoridades de bandera y los clubes P&I advierten sobre los riesgos asociados con la contaminación de combustible residual. Existe un alto riesgo de residuos no detectados de combustibles que permanecen en los tanques al cambiar de combustible pesado a un combustible global. Si queda una fracción en el tanque, entonces contaminará el nuevo product. Por lo tanto, el tanque y el sistema de tuberías deben estar completamente lavados, eliminando todos los últimos restos de combustible pesado.

Albion Marine ofrece equipos experimentados para servicios de limpieza de tanques rentables, fiables y seguros en todo el mundo



## Consideraciones técnicas para operaciones continuas en combustibles conformes

Hay algunas consideraciones técnicas importantes para las operaciones continuas en combustibles compatibles que pueden implicar, entre otros, la asignación y separación de tanques de combustible, actualizaciones del sistema de manipulación de combustible, manejo del exceso de vapor, actualizaciones de calderas auxiliares.

Utilizamos un enfoque holístico y metódico para el desarrollo de soluciones rentables y confiables para cada tipo de buques.

La experiencia de Albion Marine está disponible en caso de que necesite ayuda con la revisión, los estudios o la planificación de Sulphur Cap 2020.

# Soporte para operaciones de flota

## Capacitación de la tripulación y sistemas de mantenimiento planificado

La formación de la tripulación en la operación y el mantenimiento de los equipos y sistemas a bordo son requisitos esenciales de la STCW 2010, otros convenios internacionales y normas nacionales

Nuestro equipo puede desarrollar manuales de capacitación de la tripulación de buques y equipos y los programas de capacitación basados en computadoras. El programa de formación se adaptaría a las necesidades específicas del cliente.

Albion Marine Solutions también puede desarrollar un programa de mantenimiento para los equipos recién instalados. El programa de mantenimiento incluye, proyecciones de costos OPEX, una lista detallada de piezas de repuesto y de componentes instalados, así como una lista de repuestos críticos. El programa de mantenimiento estaría diseñado para satisfacer requisitos y también se personalizaría para los estándares y políticas de mantenimiento del cliente.

Nuestro equipo tiene una amplia experiencia con varios modelos de Sistemas de Mantenimiento Planificado, incluyendo DNV GL, NS5, AMOS, RAST, Neptune, InfoShip, TM Master, GL Shipmanager, Maximo, Bassnet, Star IPS y TeoMaki. Podemos desarrollar y gestionar el sistema completo de gestión de PMS y Dry Dock.

