

COLOMBIAMAR PRESENTATION

Grey Boat Code

Lloyd's Register



Lloyd's Register

GREY BOAT CODE

Garantía de Seguridad para
Embarcaciones Menores
en servicio Gubernamental



Objetivo de la Presentación

Definición de Sociedad de Clasificación y Embarcación Naval

Comprender...

- .- qué es el Grey Boat Code
- .- por qué existe
- .- cómo fue desarrollado...
- .- cual es su alcance...
- .- cómo puede mejorar la seguridad de embarcaciones militares/gubernamentales menores, certificando el activo el GBC.

Grey Boat Code

A Code of Practice for
the Safety Assurance of
Small Boats in
Government Service

con



Definición de Sociedad de Clasificación

Es una organización que:

Publica sus propias Reglas (Normas/Estándares) de clasificación (incluidos los requisitos técnicos) en relación con el diseño, la construcción /materiales e inspección de naves,

y tiene la capacidad de (a) aplicar, (b) mantener y (c) actualizar esas Reglas y Regulaciones con recursos propios (Ingenieros calificados/entrenados) en forma periódica;

Verifica el cumplimiento de estas Reglas durante el diseño, la construcción y periódicamente durante la vida útil de una nave clasificada, certificada, al designar personas debidamente calificadas/entrenadas, con el fin de examinar las embarcaciones y emitir / firmar registros de inspección/certificados.

No está controlado por, ni tiene intereses con, armadores, constructores de Naves u otros involucrados comercialmente en la fabricación, equipamiento, reparación u operación de buques; y

Emite Certificados de Clase, Estatutarios, Códigos y Convenciones Internacionales.

Definición de Buque Naval

ANEP77 (Allied Naval Engineering Publication) Define un buque naval como :

Pertenecer o ser operado por las fuerzas armadas, guardacostas u otro departamento de protección y seguridad o agencia de un Estado, y

No ser operado con fines comerciales

Definición de Bote (GBC) :

Una embarcación de menos de 24 m de eslora, o de menos de 150 toneladas.
El bote puede ser del tipo inflable, embarcación de vela, colchón de aire, etc...

Filosofía Naval:

‘El rol de los buques Navales es tal, que la seguridad del buque naval y del personal embarcado puede ser secundaria a la seguridad de quienes están bajo la protección del Activo Naval’

En vez del número de la IMO, los buques navales tienen su lema, normalmente en el puente.

Colombia – Lema : “Plus Ultra“ (Más allá)

Chile – Lema : “Vencer o Morir”

Presión Gubernamental, mayor para hacer más, con menos.

La presión sobre las entidades gubernamentales para que operen de manera segura y responsable es impulsada en gran medida por la política gubernamental o departamental y la presión pública.

Al igual que con cualquier empleador, se espera que los departamentos gubernamentales demuestren que tienen y operen un lugar de trabajo seguro para sus empleados y llevan a cabo sus deberes de una manera que protege la vida y el medio ambiente.



Recursos limitados y presión sobre la experiencia interna.



Gestión de embarcaciones más complejas con tecnologías nuevas y avanzadas.

Status/actualización de los Estándares de la Ingeniería Naval



Seguridad Naval
Creciente escrutinio sobre las mejores prácticas de seguridad.

Control Político Interno e impacto internacional

Nuevos desafíos para los astilleros / Constructores.

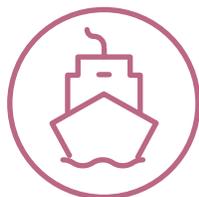


Astilleros Constructores

Los astilleros deben demostrar que las embarcaciones menores se han construido de acuerdo con los estándares de seguridad y construcción apropiados para la aceptación de su cliente.

- Definir y acordar los estándares correctos para la embarcación que se está construyendo, representando su papel operativo. Comprender los requisitos de todas las normas elegidas y dar confianza en la construcción. Garantía de que todas las especificaciones y la nueva tecnología se pueden integrar de forma segura. Demostrar a los propietarios y representantes del gobierno que las embarcaciones se han construido de acuerdo con las normas definidas.

Nuevos desafíos para los propietarios del gobierno.



Gobierno como Propietario

Por encima de todo, los operadores gubernamentales de flotas de embarcaciones pequeñas se comprometen a garantizar la seguridad de su personal en todo momento.

- Asegurar que los barcos se construyan con estándares de seguridad y calidad adecuados. Se ha evaluado el papel de la embarcación y se han mitigado todos los riesgos, sin obstaculizar la operatividad.
- Que los barcos se mantengan adecuadamente y siempre estén disponibles cuando sea necesario. Demostrar la debida diligencia para operaciones seguras a los reguladores.

Como podemos cooperar a los astilleros / Constructores.

El Grey Boat Code, puede proporcionar las garantías suficientes, y ayudar a los constructores poder demostrar a los reguladores/clientes, que las embarcaciones son seguras y aptas para su propósito en la construcción y durante toda su vida operativa.

De acuerdo al ConOps acordado con el cliente y así cumplir con su misión y la Protección de mares y ríos.



Que es el Grey Boat Code

Es un Código creado para contribuir a la seguridad para embarcaciones menores en el ambiente militar.

Un conjunto prescriptivo de requisitos para la seguridad y protección de todas las personas a bordo de las embarcaciones en servicio gubernamental, muchos de los cuales operan en entornos peligrosos.

Aplicación:

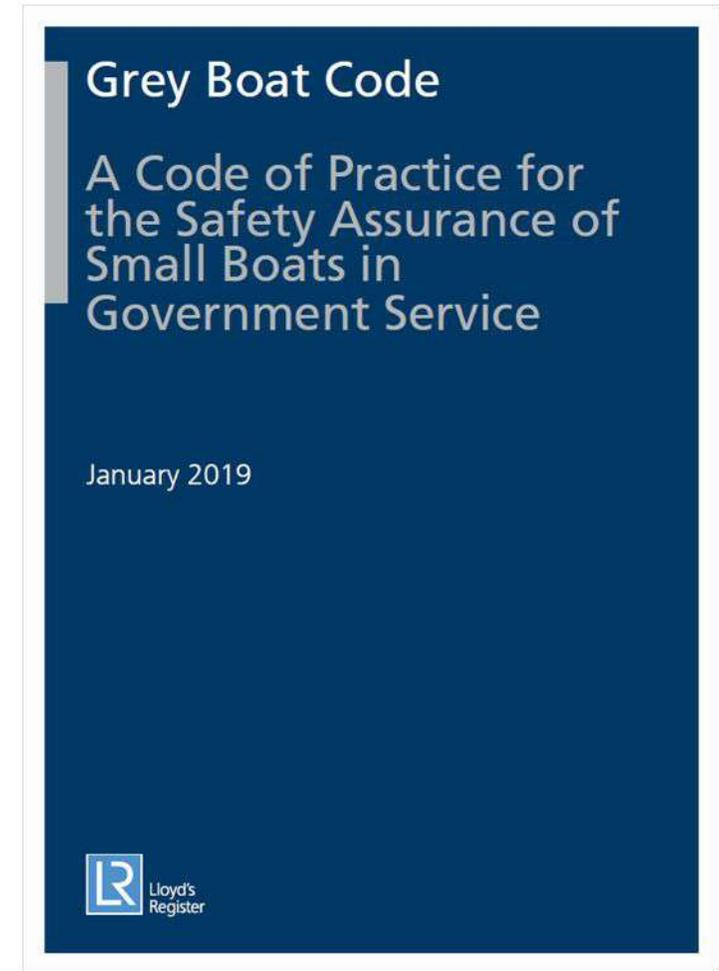
embarcaciones < 24m eslora

embarcaciones que transportan carga, no más de 12 pasajeros, o que prestan un servicio

embarcaciones que operan en el mar o en aguas continentales protegidas

No aplica a botes con operaciones comerciales

donde existe legislación nacional para este tipo de embarcaciones



Por qué existe el Grey Boat Code?

Las organizaciones militares normalmente están exentas de la legislaciones Internacionales de la IMO es decir no aplica SOLAS- MARPOL, etc...

Forma para asegurar que los MoD / DoD (Ministerios o Departamentos de Defensa) ofrezcan un nivel de protección para el personal y medio ambiente equivalente a un Estatutario Internacional

Cuando las Exigencias Operacionales no posibilitan lograr una equivalencia al Estatutario, debiera demostrarse que el nivel de riesgo es ALARP (As Low As Reasonable Practicable)

Por qué no usar sólo códigos Estatutarios?
El cumplimiento es problemático - no se emitiría ningún certificado

Si se lograra el cumplimiento, siempre podría incorporarse un nuevo conjunto de riesgos que no están contemplados en las Convenciones y códigos Internacionales

Es necesario reconocer los riesgos, comprenderlos debidamente y gestionarlos eficazmente



Por qué existe el Grey Boat Code?

El Grey Boat Code incorpora un régimen de seguridad y un conjunto de estándares significativos (apropiados)

El Código Grey aborda riesgos operacionales específicos, acordados en el ConOps.



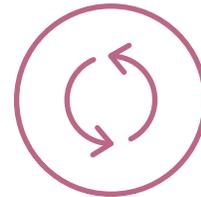
Dos niveles de servicio.

Los servicios del Código de Lloyd's Register (LR) introducen un régimen de seguridad significativa para los botes en servicio gubernamental.



Grey Boat Code Servicio de Aseguramiento

- Una solución a medida, que proporciona un nivel de **certificación de seguridad** a las embarcaciones menores en servicio gubernamental, respaldada por un régimen de inspección de terceros.



Grey Boat Code Solución de gestión de Flota.

Una solución gestionada completa para la garantía de seguridad de flotas de embarcaciones pequeñas en servicio, ya sea que se hayan construido o no según el GBC de LR.

Grey Boat Code – Aseguramiento de Servicio a medida.



¿Qué es?

Proporcionamos la base técnica para la construcción y operación de embarcaciones al servicio del gobierno.

Un conjunto de normas a medida, respaldadas por un régimen de inspección de terceros

Refleja verdaderamente el contexto operativo y las necesidades de los titulares de funciones

Certificado de la construcción y mantención en servicio

Grey Boat Code - Aseguramiento de Servicio.



¿Cómo funciona??

1. Definimos los requisitos relevantes a partir de todas las normas aplicables para cada clase de bote
Identificamos cualquier incumplimiento provocado por el despliegue de la embarcación y acordamos equivalencias o mitigaciones.
2. Emitimos un certificado del bote y definimos el régimen de inspección de seguridad en curso
Los documentos de la inspección se pueden modelar para cada clase de bote y los certificados se pueden emitir a medida que se inspeccionan los botes.

Grey Boat Code - Solución de Gestión de Flota.



Qué es?

- Gestionamos todos los aspectos de aseguramiento de seguridad para su flota. Ya sea que las embarcaciones pequeñas se hayan construido según el GBC de LR o no, podemos definir y administrar un régimen de aseguramiento de seguridad adecuado.
- Escalable y flexible a sus necesidades. Podemos definir y mantener certificados, establecer enlaces con los reguladores, mantener registros sobre la ubicación, el estado y el cumplimiento, proporcionar soporte de mesa de ayuda y ofrecer cualquier capacitación necesaria.

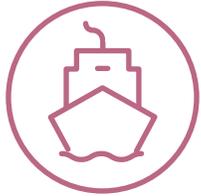
Grey Boat Code Solución de Gestión de Flota.



¿Cómo funciona?

- 1.- Define los estándares personalizados y los requisitos de certificación para evaluar la construcción. Luego, realizar una inspección inicial para determinar las equivalencias.
- 2.- Creamos y mantenemos un registro de activos, realizamos inspecciones y emitimos informes sobre la ubicación, el despliegue y la condición material
- 3.- Trabajamos con usted y el regulador para definir un proceso de gestión de certificación y acordar actividades de inspección.
- 4.- Podemos proporcionar un servicio de asistencia con alcance para varios niveles de soporte dependiendo del tamaño de la flota y la distribución geográfica

¿Por qué usar el Grey Boat Code?



Los operadores pueden...

- ✓ Sentirse seguros **utilizando estándares desarrollados específicamente** que tengan en cuenta las operaciones
- ✓ Demostrar la **debida diligencia** a los reguladores a través de la certificación de embarcaciones
Utilizar **un enfoque consistente** en toda la flota de embarcaciones pequeñas, sea cual sea la operación..
- ✓ **Innovación sin riesgos** en embarcaciones menores
Ampliar la capacidad interna, liberar recursos y fomentar una cultura de seguridad



Los Astilleros pueden...

- ✓ Trabajar **para establecer normas claras e inequívocas** acordadas con las agencias gubernamentales
Demostrar a los propietarios que se han seguido las normas durante la construcción
- ✓ **Sentirse seguro** de que las embarcaciones funcionarán como se espera en servicio y no se necesitarán modificaciones

Un enfoque para una variedad de embarcaciones y roles.

Los mismos requisitos básicos y el mismo proceso de garantía de seguridad se pueden utilizar en toda la flota de un propietario, desde la navegación a vela hasta la patrullera armada.

Rango de botes cubiertos:

- Botes abiertos y con cubierta
- Formas con casco rígido
- Cascos inflables o con collar
- Embarcación a motor y a vela

Rango de roles cubiertos:

Asalto de primera línea e interdicción militar
hasta
Entrenamiento para cadetes y marineros



Powered and sailing craft



Rigid hull forms



Rigid inflatable hulls



Open and decked boats



Enclosed boat

¿Cómo fue desarrollado el Grey Boat Code?

Estándares de Referencia:

IMO, SVC Code – Code of Safety for Small Commercial Vessel

MCA Inland Waters Small Passenger Boat Code (*Código MCA para Botes Pequeños de Pasajeros en Aguas Continentales*)

CE Recreational Craft Directive (*Directiva de la CE para Embarcaciones de Recreación*)

UK MoD Training Afloat Regulations and Safety (TARS) (*Capacitación del MoD de UK sobre las Regulaciones a Flote y Seguridad*)

Alrededor de 1.000 embarcaciones certificadas con el uso del Grey Boat Code

Se han evaluado 100 aproximadamente tipos de botes aplicando el proceso del Grey Boat Code



Cómo puede mejorar la seguridad de botes militares pequeños ?

El Grey Boat Code, ofrece evidencia a la Administración Naval u otros Organismos Regulatorios de que la embarcación menor militar o paramilitar es segura de operar en sus funciones dentro de límites definidos

o

Ayuda a organizaciones militares o paramilitares a mejorar la seguridad de la vida y protege el medio ambiente **sin restringir indebidamente** sus capacidades operacionales



Alcance - Grey Boat Code

Temas cubiertos: [Grey Boat Code](#), consta de 24 capítulos

- Procedimientos, Certificación, Examinación y Mantenimiento (exigencias de inspección) (2)
- ConOpS (Declaración de Concepto de Operaciones) (1.6)
- Construcción y Resistencia Estructural (3). Botes Inflables (3.5)
- Aparatos Salvavidas – Escape – Rescate (12)
- Integridad de la Estanqueidad y Medios para Liberar Agua (4)
- Maquinaria y Disposiciones Eléctricas (7)
- Mecanismo de Control, Timón y Sistemas de Propulsión (8)
- Sistema de Achique (9)
- Estabilidad Intacta y Francobordo (10)
- Salvamento, Seguridad ante Incendios y Equipos Contra Incendios (11)
- Equipos de Navegación y Comunicaciones (17)
- Anclas y Cadenas (18)
- Acomodaciones y Protección del Personal (20)
- Requerimientos Específicos de la Embarcación (23)
- Prevención de la Contaminación (24)



Alcance - Grey Boat Code - Anexos

Annex 1 : Example Concept of Operations Statement

Annex 2 : Boat Weight Check

Annex 3 : Example Certificates

Annex 4 : Model Stability Book

Annex 5 : Standards

Annex 6 : Equivalent Safety Standards for Boats Operating in Protected Waters and/or a Restricted Service

Annex 7 : Equivalent Safety Standards for Boats Engaged in Special Operations

Annex 8 : Marine Pollution Prevention Information

Annex 9 : Fire Test Procedure for FRP

Annex 10 : Ignitability Test for Combustible Material

Annex 11 : Exposure of Personnel to Potentially Harmful Noise

Annex 12 : Use of ISO 'First of Type' Righting Moment Curve for Stability Assessment

Annex 13 : Liquid Petroleum Gas Installations

Alcance - Grey Boat Code

Rango de botes cubiertos:

- Botes abiertos y con cubierta
- Formas con casco rígido
- Cascos inflables o con collar
- Embarcación a motor y a vela

Rango de roles cubiertos:

Asalto de primera línea e interdicción militar

hasta

Entrenamiento para cadetes y marineros



Categoría de diseño - Grey Boat Code Chapter 1.7

- Una descripción de las condiciones de viento y mar para las que un bote se considera adecuado en virtud de la Directiva 94/25/CE de la CE, de 16 de junio de 1994, modificada por la Directiva 2003/44/CE, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a las embarcaciones de recreo, y utilizada para la aplicación de las normas ISO y CEN pertinentes.

Areas de Operación.

Design Category	Wind force(Beafort scale)	Significant wave height (H 1/3 m)
A - Ocean	Exceeding 8	Exceeding 4
B - Offshore	Up to, and including, 8	Up to, and including, 4
C - Inshore	Up to, and including, 6	Up to, and including, 2
D – Sheltered waters	Up to, and including, 4	Up to, and including, 0,5

Areas de operación - Grey Boat Code Chapter 1.7.1

Un bote puede ser considerado para la emisión de un Certificado que le permita operar en una de las siguientes áreas.

Categorías:

Categoría A – Ríos y canales estrechos cuya profundidad de agua es generalmente inferior a 1,5 m. (correspondiente a la zona 4 de la navegación interior de la CE);

Categoría B – Ríos y canales más anchos en los que la profundidad del agua es generalmente superior a 1,5 m y en los que no cabe esperar que la altura significativa de las olas supere los 0,6 m en ningún momento. (correspondiente a la zona 3 de la navegación interior de la CE);

Categoría C – Ríos y estuarios de marea, grandes lagos y lagos profundos en los que no se puede esperar que la altura significativa de las olas supere los 1,2 m en ningún momento. (correspondiente a la zona 2 de la navegación interior de la CE);

Categoría D – Ríos y estuarios de marea en los que no se puede esperar que la altura significativa de ola supere los 2,0 m en ningún momento. (correspondiente a la zona 1 de la navegación interior de la CE);

Areas de operación - Grey Boat Code – Chapter 1.7.1

Un bote puede ser considerado para la emisión de un Certificado que le permita operar en una de las siguientes áreas.

Category 6 – En el mar, a menos de 3 millas de un punto de partida designado (s) nombrado en el Certificado y nunca más de 3 millas de tierra, en clima favorable y luz del día;

Category 5 – En el mar – dentro de 5 millas de tierra y no más de 5 millas de radio desde el punto de partida al mar o el límite mar adentro de las aguas protegidas en condiciones climáticas favorables;

Category 4 – En el mar – hasta 20 millas de un refugio seguro, en clima favorable y a la luz del día sea –

Category 3 – En el mar - hasta 20 millas de un refugio seguro sea –

Category 2 – En el mar – hasta 60 millas de un refugio seguro sea –

Category 1 – En el mar – hasta 150 millas de un refugio seguro;

Category 0 – En el mar – servicio sin restricciones

Dependiendo de la naturaleza de la embarcación y su uso, una embarcación puede estar restringida a menos de los límites especificados anteriormente.

Dicha restricción debe registrarse en el certificado de la embarcación.

Régimen de Inspecciones Tabla 2.1.1

Table 2.1.1 The survey regime applicable to all boats

Area Category	Type of service						
	Carrying cargo greater than 1000 kg	Towing	Fitted with a lifting device	Carrying 15 or less persons and carrying cargo 1000 kg or less	Carrying 16 or more persons	Pilot boat endorsement (with intermediate out of water)	Dedicated pilot boat
Category 0	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP
Category 1	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP
Category 2	AP	AP	AP	AP+SP	AP	AP	AP
Category 3	AP	AP	AP	AP+SP	AP	AP	AP
Category 4	AP	AP	AP	AP+SP	AP	AP	AP
Category 5	AP	AP	AP	AP+SP	AP	AP	AP
Category 6, A, B, C, D	AP	AP	AP	AP+SP	AP	AP	AP

Symbols

AP = Initial, renewal, intermediate, out of water and annual examinations are conducted by an authorised person.

AP + SP (suitable person) = Initial, renewal, intermediate and out of water examinations are conducted by an authorised person. Annual examinations may be conducted by a suitable person.

Note. For boats satisfying more than one of the service types, the most onerous examination regime will apply.



AP : Means (Authorised Person) an LR Surveyor who holds the appropriate authorizations to carry out the examinations required by the Code (refer to Ch 2, 2.3 Periodical examinations and certification).

SP : Means (Suitable Person) a person nominated and authorized by the Owner to carry out annual examinations on the Owner's behalf. Such persons will have completed a training course provided by LR for the purpose.

Colabore con LR de forma rápida y eficiente con nuestros servicios remotos flexibles.

Inspección LR (asistida) – Una Inspección típica, realizada por un Surveyor de LR presente.

LR Remote Survey – Una Inspección desatendida realizada por LR, utilizando la aplicación LR Remote o una solución preferida.

Puede llevarse a cabo en tiempo real o mediante una evaluación retrospectiva de los datos recopilados.

Survey with LR remote assistance – Una inspección llevada a cabo por personal debidamente calificado, con asistencia remota de LR.

LR puede proporcionar formación, evaluación de competencias y gestión de autorizaciones.





El Grey Boat Code ha tenido éxito en países de todo el mundo, particularmente en el Interceptor DHM1050 de Haas Maassluis en los Países Bajos, lo que lo convierte en el primer buque en recibir el certificado Grey Boat Code de LR, fuera de UK.

LR's Global Naval Business Director, David Lloyd

Confianza en la operatividad naval.



Desafío:

de Haas Maassluis, quería garantías de que su interceptor DHM1050, que es un patrullero rápido único en su tipo es adecuado para operar de manera segura en condiciones de operaciones navales difíciles.



Solución:

LR certificó la embarcación de 10,45 m bajo su Código GBC, clasificado como un Bote de 'categoría 2' con un área de operación relativamente grande en el mar de hasta 60 millas de un lugar Seguro



Resultado:

Confianza en que el diseño de la patrullera rápida es adecuado para el despliegue naval.

Unmanned Marine Systems Code

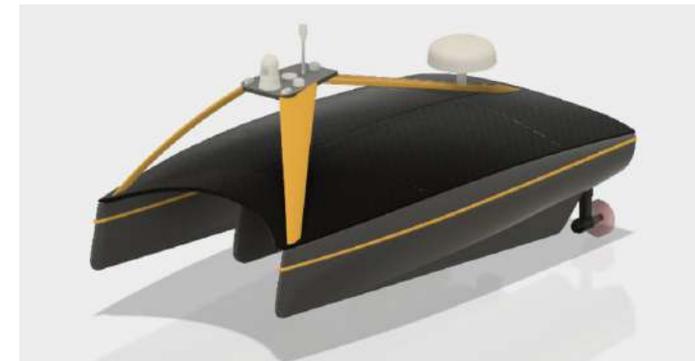
Un nuevo código basado en objetivos que proporciona un enfoque eficiente y estructurado para la evaluación unmaned systems (UMS)

Permite la certificación de tecnologías novedosas y emergentes

Escalable desde lo muy pequeño o simple hasta lo muy grande o complejo.

Complementa nuestro trabajo existente en buques habilitados para ciberseguridad y apoya el desarrollo regulatorio futuro.

Apoya la innovación describiendo varios requisitos, que los operadores deberán demostrar.



Lloyd's Register Unmanned Marine Systems Code /Grey Boat Code

LR had the pleasure of presenting BAE Systems its first LR Unmanned Marine Systems Certificate, at Portsmouth Naval Base on december 2022.

This is the first **UMS certificate LR** has issued to a naval vessel and the first to BAE Systems.

On the same day the vessel was handed over to the Royal Navy's autonomy team, NavyX who will operate the vessel. LR also met with NavyX to discuss how it can support its current and future autonomous systems.



Grey Boat Code

LR ha desarrollado un estándar que permite la evaluación y certificación de embarcaciones menores navales/gubernamentales.

Que es apropiadamente flexible y proporciona garantía de actividades de alto riesgo.

Origen

Basado en los códigos de prácticas del Reino Unido para buques de menos de 24 m

- Modificado y actualizado en base a 10+ años de experiencia aplicando códigos a embarcaciones navales
Reflejar los modos navales de operación y los riesgos

Publicación Enero 2019

Cumple con el Código de Embarcaciones Navales del Reino Unido



Por qué elegir, Grey Boat Code - LR

La única sociedad de clasificación con un Código desarrollado a propósito

15+ años experiencia con este Código

Proceso probado y robusto aplicado a más de 1000 embarcaciones en todo el mundo
94 tipos

Alcance global con contactos locales en ubicaciones clave

Disponibilidad 24/7 a través de nuestras oficinas de apoyo naval

260 años de patrimonio en ingeniería y seguridad marina



Grey Boat Code

Garantía de seguridad integral para embarcaciones menores en servicio gubernamental

Para más información visite:

www.lr.org/naval

Carlos Viviani,

Naval Business Development Manager

Lloyd's Register

