

Xº



Licencia de Navegación



| **INEMAR**

Instituto de Enseñanzas
Deportivas del Mar

FVCV

EEND-114V

Alberto Luis Aguilar

CONTENIDO

NAVEGACIÓN EN AGUAS PROXIMAS A LAS COSTA.....	3
EN LUGARES PRÓXIMOS A LA COSTA.....	3
EN LAS PLAYAS NO BALIZADAS.....	3
EN LAS PLAYAS BALIZADAS Y CANALES DE ACCESO.....	3
EN LAS RESERVAS MARINAS.....	4
BUZOS Y BAÑISTAS.....	4
TRÁFICO MARÍTIMO Y NAVEGACIÓN INTERIOR EN LOS PUERTOS.	4
MARCAS LATERALES DE LA REGIÓN A.	5
NAVEGAR EVITANDO BALANCES Y CABEZADAS. IMPORTANCIA DE NO ATRAVESARSE A LA MAR.	7
REGLAS 4 A 8, 11 A 19 Y 37 DEL RIPA. ANEXO IV.....	8
NOCIONES BÁSICAS PARA EL USO DE UNA ESTACIÓN DE RADIO 16VHF PORTÁTIL. USO EN CASO DE EMERGENCIA Y LAS COMUNICACIONES BÁSICAS DE RUTINA. FORMA DE CONTACTAR CON SALVAMENTO MARÍTIMO (CANAL 16 Y TELÉFONOS 112 Y 900 202 202).	22
SEGURIDAD Y COMPROBACIONES ANTES DE SALIR.....	23
CONOCIMIENTO Y MANEJO DEL MATERIAL DE SEGURIDAD.	23
REVISIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS.....	28
COMPROBACIONES ANTES DE SALIR A LA MAR.	28
<i>Check List</i>	28
<i>ES CONVENIENTE TENER A BORDO:</i>	29
<i>ADEMAS</i>	29
MOTORES. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN PROPULSORA. ARRANQUE DEL MOTOR Y COMPROBACIONES DE FUNCIONAMIENTO.....	30
CABUYERÍA. MANEJO DE CABOS Y NUDOS BÁSICOS.	30
NUDO LLANO.....	30
AS DE GUÍA.....	30
BALLESTRINQUE.....	30
VUELTA DE REZÓN.....	30
MANIOBRAS. MANIOBRAS EN DÁRSENA, ATRAQUES Y DESATRAQUES. VELOCIDAD DE SEGURIDAD.	30
FONDEO, VIGILANCIA Y CONTROL DE LA DERROTA. MANIOBRA DE FONDEO Y VIRADO DEL ANCLA. PRECAUCIONES CON BAÑISTAS Y BUCEADORES.....	33
MANIOBRAS DE SEGURIDAD. IDENTIFICACIÓN DE LOS DIFERENTES RIESGOS DE CAÍDA AL MAR. MODO DE PROCEDER EN CASO DE HOMBRE AL AGUA.....	36



CONOCIMIENTOS TEÓRICOS.

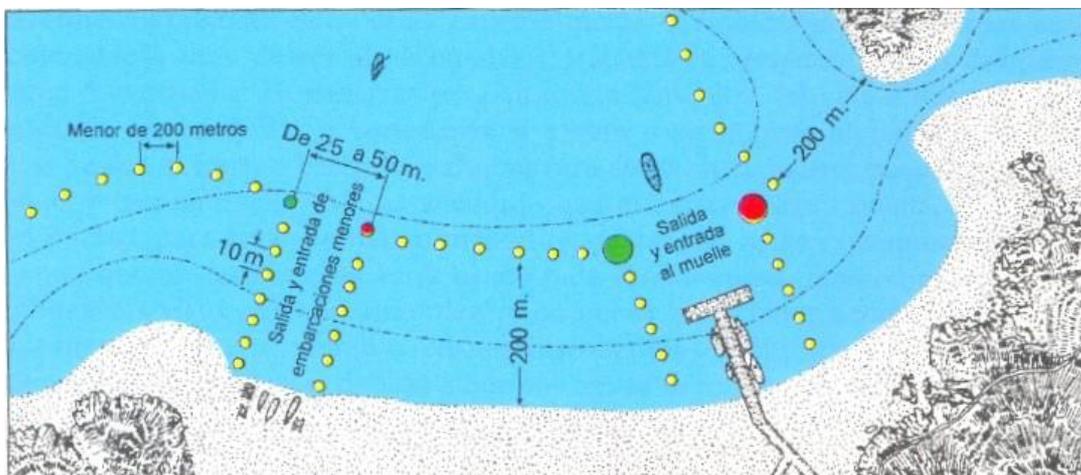
1. Introducción a los contenidos prácticos recogidos en el Anexo III.
2. Conocimientos sobre limitaciones a la navegación en playas no balizadas, balizadas y sus canales de acceso.
3. Normativa respecto al tráfico marítimo y navegación interior en los puertos.
4. Marcas laterales de la región A.
5. Forma de gobernar la embarcación para evitar balances y cabezadas e importancia de no atravesarse a la mar.
6. Reglas 4 a 8, 11 a 19 y 37 (incluido el anexo IV) del Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes.
7. Además se impartirán nociones básicas para el uso de una estación de radio VHF portátil, limitándose al conocimiento del canal 16, su uso en caso de emergencia y las comunicaciones básicas de rutina, así como la forma de contactar con Salvamento Marítimo (canal 16 y teléfonos 112 y 900 202 202).

NAVEGACIÓN EN AGUAS PROXIMAS A LAS COSTA

EN LUGARES PRÓXIMOS A LA COSTA: Existe una zona de 200 metros de ancha en las playas, o de 50 metros en el resto de litoral, donde no se pueden realizar actividades deportivas o de recreo a mayores velocidades de tres nudos.

EN LAS PLAYAS NO BALIZADAS: se puede navegar a menos de tres nudos de velocidad y entrar de forma perpendicular.

EN LAS PLAYAS BALIZADAS Y CANALES DE ACCESO: No se puede navegar dentro de las playas balizadas, ni empujar embarcaciones, ni fondear. Cualquier artefacto flotante está prohibido.



Los canales de paso utilizados por lanchas para hacer ski acuático, artefactos de

tracción de vuelos ascensionales, pequeños veleros y las demás embarcaciones y artefactos de recreo de playa. Tendrán una anchura variable entre 25 y 50 metros. Su trazado, salvo casos excepcionales, será perpendicular a la orilla.

La entrada en estos canales transversales de paso se balizará por medio de dos hoyas cónicas con su mitad inferior en color amarillo y la mitad superior en color rojo o verde, según corresponda a babor o a estribor en el sentido convencional de balizamiento (Rojo a Br. en la entrada).

EN LAS RESERVAS MARINAS: Tendremos que informarnos de las prohibiciones en cada una, como norma suele estar prohibido pescar y fondear. Para el buceo se necesita permiso.

BUZOS Y BAÑISTAS

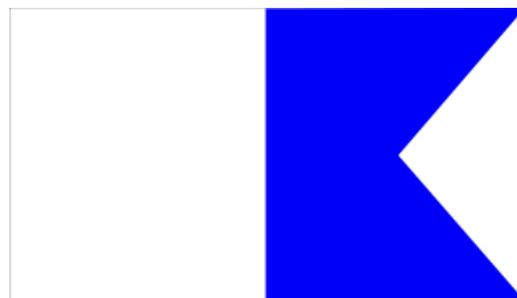
Bañistas: deben permanecer dentro de las zonas de baño, pero pueden estar nadando cerca de una embarcación parada en la mar, suele haber personas bañándose, pescando o buceando en sus proximidades. aunque no disponga de ninguna señal, por lo que se la deberá dar el resguardo prudencial.

Buzos. Banderas "Alfa" del código Internacional de señales y "Bravo" modificada: Los buceadores deben estar señalizados por una boya roja con una franja horizontal blanca.

La señal en el caso de tener buzo sumergido es la letra A o B modificada del Código Internacional de Señales. El resguardo mínimo será de 25 metros.



B



A

TRÁFICO MARÍTIMO Y NAVEGACIÓN INTERIOR EN LOS PUERTOS.

Cada puerto debido a su configuración, extensión, movimientos, afecciones meteorológicas y de marcas y corrientes. etc. reúne unas características propias que permiten desarrollar la navegación interior de forma distinta. Por ello la autoridad portuaria correspondiente, de acuerdo con la autoridad marítima en lo que respecta a las aguas confectiona y publica un Reglamento de policía de Puerto al que deberán atenerse sus usuarios.



La palabra **policía**, en este caso significa: orden, limpieza, funcionamiento, reglamentación.

En dicho reglamento se designan, entre otras muchas cosas, los lugares de fondeo, lugares de atraque velocidades máximas permitidas (recuérdense las averías que se pueden producir por el oleaje). etc... siendo sancionables las contravenciones a dichas normas.

Como normas generales para todos los reglamentos, podemos citar, entre otras las siguientes:

Es obligatorio tornar práctico para la entrada a todos los buques mayores de 50 toneladas de Registro Bruto.

- Los buques que salen tienen preferencia a los que entran. En las entradas de puertos y canales se navegará por la derecha.
- Todo buque que entra en un puerto debe arbolar la bandera nacional y si es en puerto extranjero, además, la de Sanidad y la de la nación que visita en el palo de proa y verga de estribor.
- El capitán del buque, si su entrada en el puerto no es frecuente, debe visitar al Capitán Marítimo.
- Obedecer las órdenes del Capitán Marítimo e indicaciones del práctico.
- No fondear o pararse en lugares que intercepten el paso. así como tender amarras a través del puerto.
- Rendir parte de entrada a la Autoridad Marítima.
- Colocar defensas en los costados al atracar.
- No dejar anclas ni balizas en los lugares donde se ha estado fondeando.
- Afirmar bien planchas y escalas y. de noche, que estén bien iluminadas.
- Observar limpieza en el barco y en los muelles.
- Dejar las escalas de los muelles libres.
- No arrojar basuras al agua.
- Reforzar amarras en caso de temporal.
- No vaciar en el agua residuos de gas-oil. fuel, aceites. trapos, comidas. desperdicios, etc. Deberán solicitarse medios y permiso de la Autoridad Marítima para evacuarlos.
- No pescar, bañarse ni rastrear el fondo.
- Solicitar permiso del Capitán Marítimo para salir. cambiar de atraque o de fondeadero. ir a varadero, etc.
- Está prohibido lastrar o deslastrar tanques sin la debida autorización.
- La carga o descarga de substancias inflamables o explosivas deberá ser solicitada de la Autoridad al objeto de tomar las precauciones necesarias.
- Prestar auxilio y los medios de que se disponga a otros barcos o a tierra. si lo solicitan.

MARCAS LATERALES DE LA REGIÓN A.

Descripción de las marcas laterales de la Región A.

Marcas de Babor:

Color: Rojo.

Forma (boyas): Cilíndrica, de castillete o de espeque.



Marca de tope (si tiene): Un cilindro rojo.

Luz (si tiene):

Color: Rojo.

Ritmo: Cualquiera, excepto el descrito en la sección 2.3.3.

Marcas de Estribor:

Color: Verde.

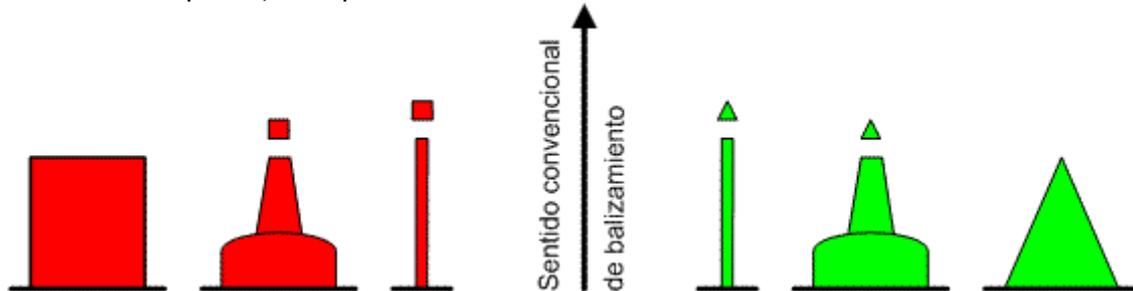
Forma (boyas): Cónica, de castillete o de espeque.

Marca de tope (si tiene): Un cono verde con el vértice hacia arriba.

Luz (si tiene):

Color: Verde.

Ritmo: Cualquiera, excepto el descrito en la sección 2.3.3.



En una Bifurcación:

En el punto de bifurcación de un canal, siguiendo el sentido convencional de balizamiento, se puede indicar el canal principal mediante una marca lateral de babor o estribor modificada de la manera siguiente:

Canal Principal a Estribor:

Color: Rojo con una banda ancha horizontal verde.

Forma (boyas): Cilíndrica, de castillete o de espeque.

Marca de tope (si tiene): Un cilindro rojo.

Luz (si tiene):

Color: Rojo.

Ritmo: Grupos de dos más un destellos. GpD (2 + 1).

Canal principal a Babor:

Color: Verde con una banda ancha horizontal roja.

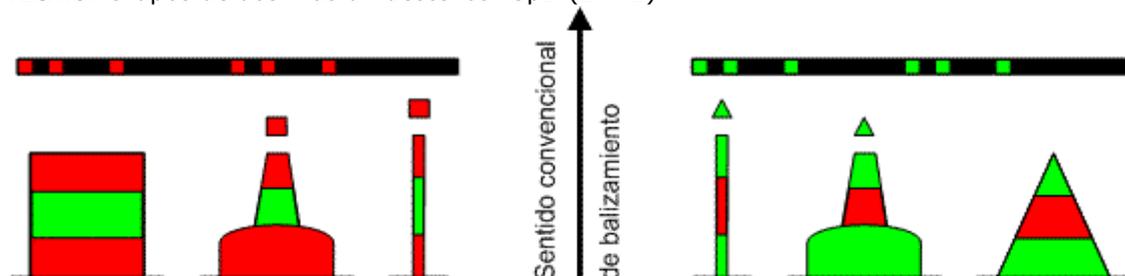
Forma (boyas): Cónica, de castillete o de espeque.

Marca de tope (si tiene): Un cono verde con el vértice hacia arriba.

Luz (si tiene):

Color: Verde.

Ritmo: Grupos de dos más un destellos. GpD (2 + 1).



Reglas generales para las marcas laterales.

- **Formas:**

Cuando las marcas laterales no se puedan identificar por la forma de boya cilíndrica o cónica, deberán estar provistas, siempre que sea posible, de la marca de tope adecuada.

- **Ordenación numérica o alfabética:**

Si las marcas de los márgenes del canal están ordenadas mediante números o letras, la sucesión numérica o alfabética seguirá el sentido convencional del balizamiento.

NAVEGAR EVITANDO BALANCES Y CABEZADAS. IMPORTANCIA DE NO ATRAVESARSE A LA MAR.

Balance: es el movimiento alternativo en el sentido transversal del barco (estribor-babor-estribor) una y otra vez producido por las olas cuando la embarcación navega con un rumbo paralelo a las olas.

Cabezadas: es el movimiento alternativo en el sentido longitudinal del barco (proa-popa-proa) una y otra vez producido por las olas cuando la embarcación navega con un rumbo perpendicular a las olas.

Estabilidad estática transversal: es la tendencia que debe tener el buque en recobrar su posición inicial cuando ha sido apartado de ella por acción de fuerzas exteriores como puedan ser la mar o el viento. "Estática quiere decir que esta parado".

Estabilidad estática longitudinal: es la tendencia que tiene un buque para recuperar su posición de equilibrio proa-popa cuando la pierde. La estabilidad suele ser mayor que el transversal.

Distribución de los tripulantes: La distribución de los tripulantes a bordo es fundamental en embarcaciones pequeñas sobre todo con mal tiempo donde situaremos a la tripulación sentada y lo más bajo posibles. Diremos que como norma general la gente ocupará los lugares que se les asigne, para mantener el barco sin escoras y con el asiento óptimo en función del mar.

Forma de gobernar para evitar balances y cabezadas: si un barco se atraviesa al mar se produce un sincronismo que es la cadencia de un oleaje constante sobre una embarcación. El sincronismo puede hacer volcar una embarcación. Para poder evitarlo tenemos:

Transversal: Si se produce un sincronismo entre la ola y el barco el balanceo cada vez será mayor luego hay que cambiar de rumbo (navegar de amura o de aleta).

Longitudinal: si el periodo longitudinal se iguala al oleaje se puede producir también sincronismo. Para evitarlo hay que cambiar la velocidad o el rumbo de la embarcación.

Se comenta en las cabezadas. Si las cabezadas son por proa se reduce la velocidad si son por popa se aumenta la velocidad.

Importancia de no atravesarse a la mar: en general cuando la mar es mucha hay que evitar atravesarse a la mar ya que esta situación compromete especialmente la estabilidad de la embarcación, siendo más seguro navegar recibiendo la mar por la amura o la aleta.

REGLAS 4 A 8, 11 A 19 Y 37 DEL RIPA. ANEXO IV.

REGLA 4

- **Ámbito de aplicación.**

Las Reglas de la presente Sección se aplicarán en cualquier condición de visibilidad.

REGLA 5

Vigilancia.

Todos los buques mantendrán en todo momento una eficaz vigilancia visual y auditiva, utilizando asimismo todos los medios disponibles que sean apropiados a las circunstancias y condiciones del momento, para evaluar plenamente la situación y el riesgo de abordaje.

REGLA 6

Velocidad de seguridad.

Todo buque navegará en todo momento a una velocidad de seguridad tal que le permita ejecutar la maniobra adecuada y eficaz para evitar el abordaje y pararse a la distancia que sea apropiada a las circunstancias y condiciones del momento. Para determinar la velocidad de seguridad se tendrán en cuenta entre otros, los siguientes factores:

a) En todos los buques:

- i) el estado de visibilidad;
- ii) la densidad de tráfico, incluidas las concentraciones de buques de pesca o de cualquier otra clase;
- iii) la maniobrabilidad del buque teniendo muy en cuenta la distancia de parada y la capacidad de giro en las condiciones del momento;
- iv) de noche, la existencia de resplandor; por ejemplo, el producido por luces de tierra o por el reflejo de las luces propias;
- v) el estado del viento, mar y corriente, y la proximidad de peligros para la navegación;
- vi) el calado en relación con la profundidad disponible de agua.

b) Además, en los buques con radar funcionando constantemente:

- i) las características, eficacia y limitaciones del equipo de radar;
- ii) toda restricción impuesta por la escala que esté siendo utilizada en el radar;
- iii) el efecto en la detección por radar del estado de la mar y del tiempo, así como de otras fuentes de interferencia;
- iv) la posibilidad de no detectar en el radar, a distancia adecuada, buques pequeños, hielos y otros objetos flotantes;
- v) el número, situación y movimiento de los buques detectados por radar;
- vi) la evaluación más exacta de la visibilidad que se hace posible.



cuando se utiliza el radar para determinar la distancia a que se hallan los buques u otros objetos próximos.

REGLA 7

Riesgo de abordaje.

a) Cada buque hará uso de todos los medios de que disponga a bordo y que sean apropiados a las circunstancias y condiciones del momento, para determinar si existe riesgo de abordaje. En caso de abrigarse alguna duda, se considerará que el riesgo existe.



b) Si se dispone de equipo radar y funciona correctamente, se utilizará en forma adecuada, incluyendo la exploración a gran distancia para tener pronto conocimiento del riesgo de abordaje, así como el punteo radar u otra forma análoga de observación sistemática de los objetos detectados.

c) Se evitarán las suposiciones basadas en información insuficiente, especialmente la obtenida por radar.

d) Para determinar si existe riesgo de abordaje se tendrán en cuenta, entre otras, las siguientes consideraciones:

- i) se considerará que existe el riesgo, si la demora de un buque que se aproxima no varía en forma apreciable.
- ii) en algunos casos, puede existir riesgo aún cuando sea evidente una variación apreciable de la demora, en particular al aproximarse a un buque de gran tamaño o a un remolque o a cualquier buque a muy corta distancia.

REGLA 8

Maniobras para evitar el abordaje.

a) Si las circunstancias del caso lo permiten, toda maniobra que se efectúe para evitar un abordaje será llevada a cabo en forma clara, con la debida antelación y respetando las buenas prácticas marineras.

b) Si las circunstancias del caso lo permiten, los cambios de rumbo y/o velocidad que se efectúen para evitar un abordaje serán lo suficientemente amplios para ser fácilmente percibidos por otro buque que los observe visualmente o por

medio de radar. Deberá evitarse una sucesión de pequeños cambios de rumbo y/o velocidad.

- c)** Si hay espacio suficiente, la maniobra de cambiar solamente de rumbo puede ser la más eficaz para evitar una situación de aproximación excesiva, a condición de que se haga con bastante antelación, sea considerable y no produzca una nueva situación de aproximación excesiva.
- d)** La maniobra que se efectúe para evitar un abordaje será tal que el buque pase a una distancia segura del otro. La eficacia de la maniobra se deberá ir comprobando hasta el momento en que el otro buque esté pasado y en franquía.
- e)** Si es necesario con objeto de evitar el abordaje o de disponer de más tiempo para estudiar la situación, el buque reducirá su velocidad o suprimirá toda su arrancada parando o invirtiendo sus medios de propulsión.
- f)** los buques que en virtud de cualquiera de las presentes reglas estén obligados a no estorbar el tránsito o tránsito seguro de otro buque maniobrarán prontamente, cuando así lo exijan las circunstancias, a fin de dejar espacio suficiente para permitir el tránsito seguro del otro buque.
- g)** los buques que estén obligados a no estorbar el tránsito o tránsito seguro de otro buque no quedarán exentos de dicha obligación cuando se aproximen al otro buque con riesgo de que se produzca un abordaje y, al efectuar las maniobras, respetarán rigurosamente lo dispuesto en las reglas de la presente parte.
 - ii) Para evitar que se produzca un abordaje, el buque cuyo tránsito no deba ser estorbado seguirá estando plenamente obligado a cumplir con lo dispuesto en las reglas de la presente parte.

REGLA 11

Ámbito de aplicación.

Las Reglas de esta Sección se aplican solamente a los buques que se encuentren a la vista uno del otro.

REGLA 12

Buques de vela.

a) Cuando dos buques de vela se aproximen uno al otro, con riesgo de abordaje, uno de ellos se mantendrá apartado de la derrota del otro en la forma siguiente:

i) cuando cada uno de ellos reciba el viento por bandas contrarias, el que lo reciba por babor se mantendrá apartado de la derrota del otro;

ii) cuando ambos reciban el viento por la misma banda, el buque que esté a barlovento se mantendrá apartado de la derrota del que esté a sotavento;

iii) si un buque que recibe el viento por babor avista a otro buque por barlovento y no puede determinar con certeza si el otro buque recibe el viento por babor o estribor, se mantendrá apartado de la derrota del otro.



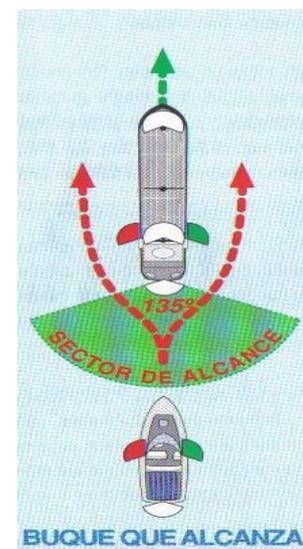
b) A los fines de la presente Regla, se considerará banda de barlovento la contraria a la que se lleve cazada la vela mayor, o en el caso de los buques de aparejo cruzado, la banda contraria a la que se lleve cazada la mayor de las velas de cuchillo.

REGLA 13

Buque que alcanza.

a) No obstante lo dispuesto en las Reglas de la parte B, Secciones I y II, todo buque que alcance a otro se mantendrá apartado de la derrota del buque alcanzado.

b) Se considerará como buque que alcanza a todo buque que se aproxime a otro viniendo desde una marcación mayor de 22,5 grados a popa del través de este último, es decir, que se encuentre en una posición tal respecto del buque alcanzado que de noche solamente le sea posible ver la luz de alcance de dicho buque y ninguna de sus luces de costado.



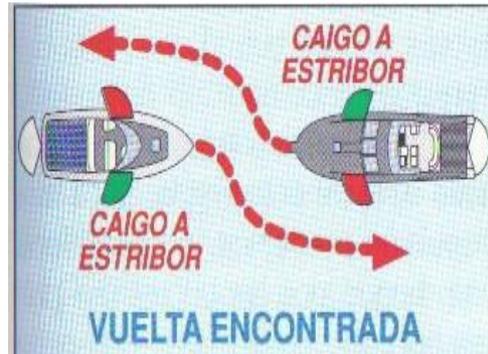
c) Cuando un buque abrigue dudas de si está alcanzando o no a otro, considerará que lo está haciendo y actuará como buque que alcanza.

- d) Ninguna variación posterior de la marcación entre los dos buques hará del buque que alcanza un buque que cruza, en el sentido que se da en este Reglamento, ni le dispensará de su obligación de mantenerse apartado del buque alcanzado, hasta que lo haya adelantado completamente y se encuentre en franquía.

REGLA 14

Situación de "vuelta encontrada".

- a) Cuando dos buques de propulsión mecánica naveguen de vuelta encontrada a rumbos opuestos o casi opuestos, con riesgo de abordaje, cada uno de ellos caerá a estribor de forma que pase por la banda de babor del otro.
- b) Se considerará que tal situación existe cuando un buque vea a otro por su proa, o casi por su proa, de forma que de noche vería las luces de tope de ambos palos del otro enfiladas o casi enfiladas y/o las dos luces de costado, y de día observaría al otro buque bajo el ángulo de apariencia correspondiente.



- c) Cuando un buque abrigue dudas de si existe tal situación, supondrá que existe y actuará en consecuencia.

REGLA 15

Situación "de cruce".

Cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro y, si las circunstancias lo permiten, evitará cortar la proa.



REGLA 16

Maniobra del buque que "cede el paso".

Todo buque que esté obligado a mantenerse apartado de la derrota de otro buque maniobrará, en lo posible, con anticipación suficiente y de forma decidida para quedar bien franco del otro buque.

REGLA 17

Maniobra del buque que "sigue a rumbo".

a) cuando uno de dos buques deba mantenerse apartado de la derrota del otro, este último mantendrá su rumbo y velocidad.

No obstante, este otro buque puede actuar para evitar el abordaje con su propia maniobra, tan pronto como le resulte evidente que el buque que debería apartarse no está actuando en la forma preceptuada por este Reglamento.

b) Cuando, por cualquier causa, el buque que haya de mantener su rumbo y velocidad se encuentre tan próximo al otro que no pueda evitarse el abordaje por la sola maniobra del buque que cede el paso, el primero ejecutará la maniobra que mejor pueda ayudar a evitar el abordaje.

c) Un buque de propulsión mecánica que maniobre en una situación de cruce, de acuerdo con el párrafo **a) ii)**, de esta Regla, para evitar el abordaje con otro buque de propulsión mecánica, no cambiará su rumbo a babor para maniobrar a un buque que se encuentre por esa misma banda si las circunstancias del caso lo permiten.

d) La presente Regla no exime al buque que cede el paso de su obligación de mantenerse apartado de la derrota del otro.

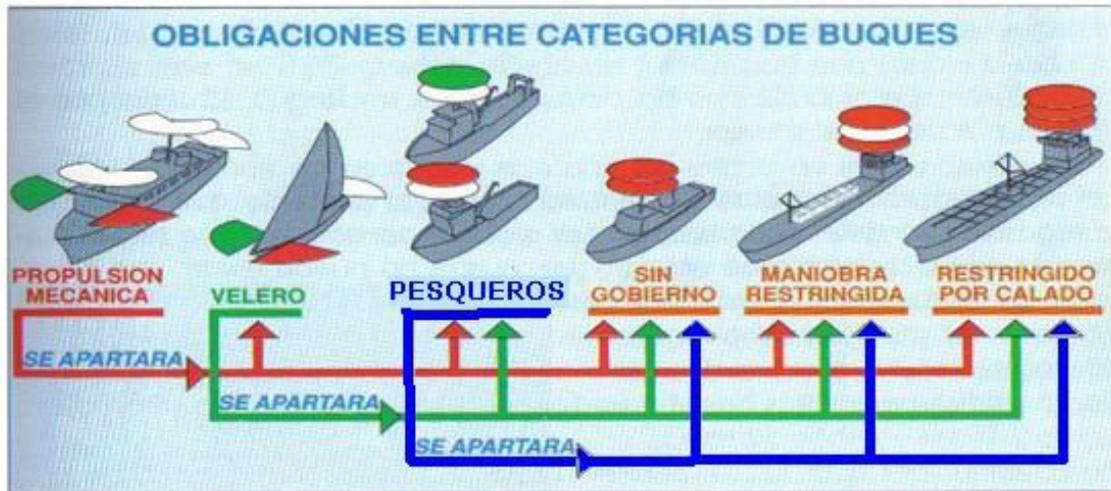
REGLA 18

Obligaciones entre categorías de buques.

Sin perjuicio de lo dispuesto en las Reglas 9, 10 y 13,

a) Los buques de propulsión mecánica, en navegación, se mantendrán apartados de la derrota de:

- i) un buque sin gobierno;
- ii) un buque con capacidad de maniobra restringida;
- iii) un buque dedicado a la pesca;
- iv) un buque de vela.



b) Los buques de vela en navegación, se mantendrán apartados de la derrota de:

- i) un buque sin gobierno;
- ii) un buque con capacidad de maniobra restringida;
- iii) un buque dedicado a la pesca.

- c)** En la medida de lo posible, los buques, dedicados a la pesca, en navegación, se mantendrán apartados de la derrota de:
- i) un buque sin gobierno;
 - ii) un buque con capacidad de maniobra restringida.
- d)**
- i) todo buque que no sea un buque sin gobierno o un buque con capacidad de maniobra restringida evitará, si las circunstancias del caso lo permiten estorbar el tránsito seguro de un buque restringido por su calado, que exhiba las señales de la Regla 28.
 - ii) un buque restringido por su calado navegará con particular precaución teniendo muy en cuenta su condición especial.
- e)** En general, un hidroavión amarrado se mantendrá alejado de todos los buques y evitará estorbar su navegación. No obstante, en aquellas circunstancias en que exista un riesgo de abordaje, cumplirá con las Reglas de esta Parte.
- f)**
- i) Cuando despeguen, aterricen o vuelen cerca de la superficie, las naves de vuelo rasante se mantendrán bien alejadas de todos los demás buques, y evitarán entorpecer la navegación de estos.
 - ii) Las naves de vuelo rasante que naveguen sobre la superficie del agua, cumplirán lo dispuesto en las reglas de la presente parte como si fueran buques de propulsión mecánica.

Sección III.- Conducta de los buques en condiciones de visibilidad reducida

REGLA 19

- a)** Esta Regla es de aplicación a los buques que no estén a la vista uno de otro cuando naveguen cerca o dentro de una zona de visibilidad reducida.
- b)** Todos los buques navegarán a una velocidad de seguridad adaptada a las circunstancias y condiciones de visibilidad reducida del momento. Los buques de propulsión mecánica tendrán sus máquinas listas para maniobrar inmediatamente. (Señal de atención a máquinas)



- c)** Todos los buques tomarán en consideración las circunstancias y condiciones de visibilidad reducida del momento al cumplir las Reglas de la Sección I de esta Parte
- d)** Todo buque que detecte únicamente por medio del radar la presencia de otro buque, determinará si se está creando una situación de aproximación excesiva y/o un riesgo de abordaje. En caso afirmativo maniobrará con suficiente antelación, teniendo en cuenta que si la maniobra consiste en un cambio de rumbo, en la medida de lo posible se evitará lo siguiente:
- i) un cambio de rumbo a babor para un buque situado a proa del través salvo que el otro buque esté siendo alcanzado;
 - ii) un cambio de rumbo dirigido hacia un buque situado por el través o a popa del través.
- e)** Salvo en los casos en que se haya comprobado que no existe riesgo de abordaje, todo buque que oiga, al parecer a proa de su través, la sirena de niebla de otro buque, o que no pueda evitar una situación de aproximación excesiva con otro buque situado a proa de su través, deberá reducir su velocidad hasta la mínima de gobierno. Si fuera necesario, suprimirá su arrancada y en todo caso navegará con extremada precaución hasta que desaparezca el peligro de abordaje.



REGLA 37

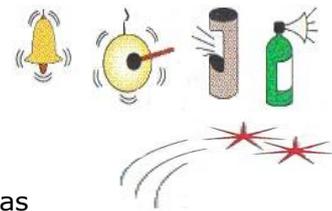
8.6.5- Señales de peligro.

1. Las señales siguientes, utilizadas o exhibidas juntas o por separado, indican peligro y necesidad de ayuda:

a) Un disparo de cañón, u otra señal detonante, repetidos a intervalos de un minuto aproximadamente.



b) Un sonido continuo producido por cualquier aparato de señales de niebla.



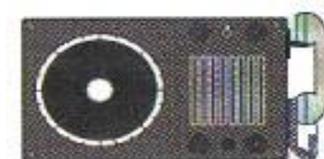
c) Cohetes o granadas que despidan estrellas rojas lanzados uno a uno y a cortos intervalos.



d) Una señal emitida por radiotelegrafía o por cualquier otro sistema de señales consistentes en el grupo [... - - - ...] (SOS) del Código Morse.



e) Una señal emitida por radiotelefonía consistente en la palabra "Mayday".



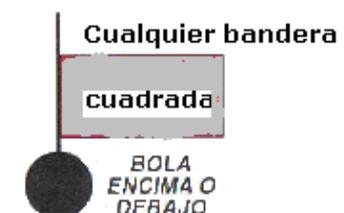
"MAYDAY"

f) La señal de peligro "NC" del Código Internacional de Señales.



NOVEMBER
CHARLIE
DEL C.I.S.

g) Una señal consistente en una bandera cuadra que tenga encima o debajo de ella una bola u objeto análogo.



h) Llamaradas a bordo (como las que se producen al arder un barril de brea, petróleo, etc.).



i) Un cohete-bengala con paracaídas o una bengala de mano que produzca una luz roja.



j) Movimientos lentos y repetidos, subiendo y bajando los brazos extendidos lateralmente.



k) Una señal fumígena que produzca una densa humareda de color naranja.



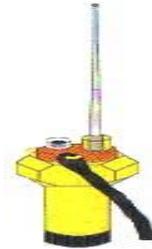
l) La señal de alarma radiotelegráfica.

**SEÑAL DE ALARMA
RADIOTELEFONICA O
RADIOTELEGRAFICA**



m) La señal de alarma radiotelefónica.

n) Señales transmitidas por radiobalizas de localización de siniestros.



o) Señales aprobadas transmitidas mediante los sistemas de radio comunicaciones, incluidos los respondedores de radar de las embarcaciones de supervivencia.

2. Está prohibido utilizar o exhibir cualesquiera de las señales anteriores, salvo para indicar peligro y necesidad de ayuda, y utilizar cualquier señal que pueda confundirse con las anteriores.

3. Se recuerdan las Secciones correspondientes del Código Internacional de Señales, del Manual de Búsqueda y Salvamento para Buques Mercantes y de las siguientes señales:

a) Un trozo de lona de color naranja con un cuadrado negro y un círculo, u otro símbolo pertinente (para identificar desde el aire).

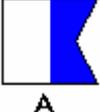
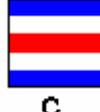
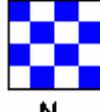


b) Una marca colorante del agua.

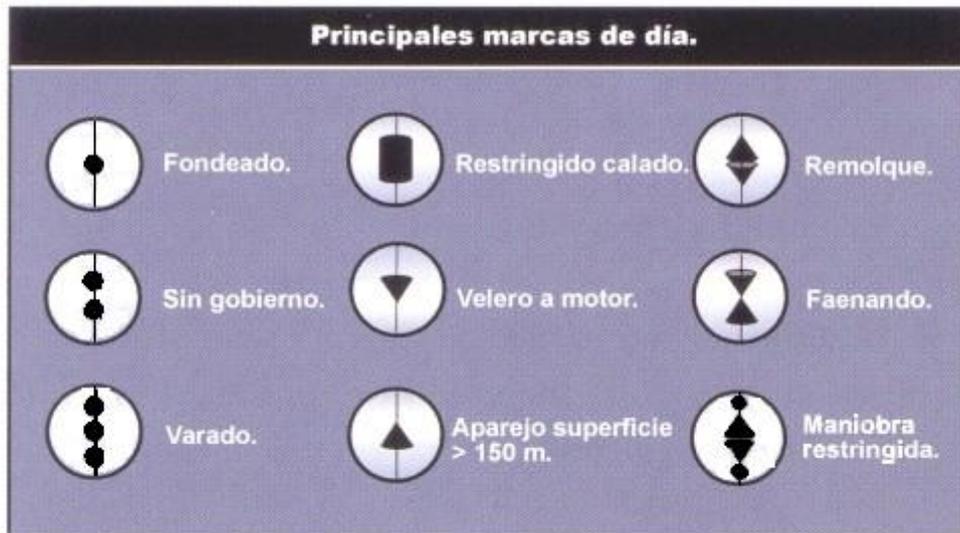


- CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEÑALES

Banderas del Código Internacional de Señales que hay que saber para el PER

 A	Alfa AL FA	Tengo un buzo sumergido. Manténgase alejado de mí y a poca velocidad
 C	Charlie CHAR LI	Afirmación "SI", o "El significado de los grupos debe interpretarse en sentido afirmati
 N	Novembe NO VEM	
 O	Oscar OSCAR	Negativo "NO", o "El significado del grupo anterior debe ser interpretado en sentido negativo".

Hombre al agua!



NOCIONES BÁSICAS PARA EL USO DE UNA ESTACIÓN DE RADIO 16VHF PORTÁTIL. USO EN CASO DE EMERGENCIA Y LAS COMUNICACIONES BÁSICAS DE RUTINA. FORMA DE CONTACTAR CON SALVAMENTO MARÍTIMO (CANAL 16 Y TELÉFONOS 112 Y 900 202 202).

Llamadas de Socorro:

CANAL 16 de VHF banda marina y 2.182 Khz en onda media.

Procedimiento:

Sintonice el canal o frecuencia y diga:

1. Medé... Medé.... Medé.... (mayday... mayday... mayday)
2. Embarcación... (nombre)
3. Situación... (coordenadas de su posición)
4. Causa de la llamada... Indique la naturaleza del peligro.... Repita este mensaje hasta obtener contestación



TELEFONO DE EMERGENCIAS MARÍTIMAS: 900 202 202

<http://www.sasemar.es>

PRÁCTICAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y NAVEGACIÓN

SEGURIDAD Y COMPROBACIONES ANTES DE SALIR

CONOCIMIENTO Y MANEJO DEL MATERIAL DE SEGURIDAD.

Chalecos: Uno por persona con las bandas reflectantes y silbato. Para algunas zonas es necesario que lleven luz y sería conveniente ponerles el nombre de la embarcación o la matrícula del barco. Deben estibarse en un lugar accesible y si llevamos niños uno de tamaño apropiado para ellos por supuesto homologado. Los chalecos salvavidas inflables y automáticos serán revisados anualmente en una Estación de servicio autorizada.



Arneses y línea de vida: no es un elemento obligatorio, pero sí muy recomendable. Su función es evitar que caigamos al agua y nos separemos de la embarcación. Esta compuesto de unas cinchas que unidas a un cabo con un mosquetón debe trincarse a elementos firmes abordo.

Es recomendable establecer unas líneas de vida por la que puedan discurrir los arneses a cada costado de la embarcación. Deben estibarse en un lugar accesible.



Aros salvavidas: Los aros llevaran luz que se activa cuando cae al agua y que va sujeta al aro por un cabo de 1,5 mts y rabiza 27,5 mts, deben estibarse en la popa del barco y ser fácil su desestiba y lanzado. Un aro salvavidas con luz y rabiza se llama **Guindola**.

Balsa salvavidas: donde situar la balsa salvavidas es de vital importancia pues lo más seguro es que dado el caso de tener que utilizarla, las condiciones de mar no serán las más propicias y en caso de incendio o hundimiento por colisión la necesitaremos a toda prisa. Tendremos que tener en cuenta que una balsa salvavidas para un barco de crucero es un objeto muy pesado y que se tendrá que mover entre dos personas. Si es de bolsa y se nos



ocurre guardarla en el fondo de un cofre, nos costará mucho sacarla el día que la necesitemos

utilizar. Un mejor lugar sería situarla construyendo un soporte específico por fuera del balcón de popa, de esta manera será fácil y rápida su utilización y no ocupará excesivo espacio. Si nuestro barco es bastante amplio, se podrá instalar sobre el suelo de la bañera,



especialmente si la bañera está abierta por la popa como es el caso de los barcos de regata. Las balsas de contenedor rígido podrán ir sobre la cubierta, sobre la plataforma de baño, encima del tambucho o en alguna plataforma construida para ella con fácil y rápido acceso. En este caso la fijación más recomendada es un soporte de cuñas ajustado al tamaño de la balsa con sujeción de correas de forma que se libere de forma fácil. Es importante evitar el uso de candados.



Señales pirotécnicas: no deben dispararse de forma precipitada. Debemos comprobar que nos pueden ver. Deben estibar en lugar seco y alejado de fuentes de calor. Se deben manipular con cuidado y deben vigilarse que no estén caducadas. Todas las señales deberán estar homologadas.

- Las bengalas son de color rojo brillante. Combustión > 60 segundos visible hasta 4 millas de día y 8 de noche. Hay que tirarlas a sotavento y protegerse las manos con guantes o una camiseta.



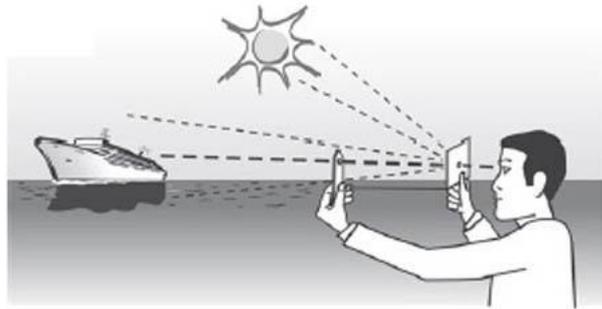
- Los cohetes combustión > 40 segundos Luz de color rojo brillante. Propulsada a 300 metros de altitud, Se ven a unos 16 Millas de noche y 8 de día. Hay que tirarlas verticalmente y hacia barlovento con fuerte viento para que busquen la vertical del barco y protegerse las manos.



- Las señales fumígenas (Botes de humo) Duración > 3 minutos, humo denso anaranjado solo visible de día y 5 millas.



Espejo de señales:



Bocina de niebla: Puede ser a presión manual o sustituible por bocina accionada por gas en recipiente a presión. En este caso, se dispondrá de una membrana y un recipiente de gas como respaldos.



Extintores portátiles:

1. Las embarcaciones de recreo, incluso aquellas dotadas de otros sistemas de extinción, deberán llevar extintores portátiles en la cantidad y del tipo que se especifica más adelante.

- a) Los extintores deberán instalarse en puntos de fácil acceso y alejados en lo posible de cualquier fuente posible de incendio.
- b) Cuando la embarcación lleve instalación eléctrica de más de 50 voltios, uno de los extintores debe ser adecuado para fuegos de origen eléctrico.
- b) Los extintores serán de tipo homologado por la Dirección General de la Marina Mercante para embarcaciones de recreo o llevarán la **marca de timón** que establece el Real Decreto 809/1999, de 14 de mayo, y estarán sometidos a las revisiones correspondientes, debiendo estar provistos de una tarjeta informativa en la que conste la fecha de la última revisión y el nombre de la entidad que la realizó. El extintor contendrá al menos de 2 kilogramos de producto extintor (polvo seco, o cantidad equivalente de otro producto extintor).

Baldes contraincendios: Todas las embarcaciones de recreo deberán ir provistas de los baldes según su zona de navegación.

- Una capacidad mínima de 7 litros. Se aceptan los fabricados de material plástico siempre que sean de construcción robusta y sus asas no puedan desprenderse.
- Podrán usarse también para achique o para otros servicios, pero nunca para trasvasar combustible u otros líquidos inflamables.
-

Bombas de achique

Botiquín a bordo

REVISIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS

Estiba y trinca a son de mar: Colocar ordenadamente y de forma equilibrada las cargas de un buque. Este orden debe garantizar la estabilidad de la embarcación y no modificar peligrosamente su centro de gravedad. Deben trincarse (sujetar) correctamente para evitar que caigan o golpeen. Hemos de prever su utilización y por ello deben ir colocadas en orden inverso a su utilización: primero los menos utilizados, después los más.

"A son de mar" es la expresión que se utiliza para indicar que todo esta estibado y trincado.

Revisión de portillos y escotillas: con mal tiempo hay que cerrar todos los portillos y escotillas para que los golpes de mar no inunden el interior. Es importante igualmente comprobarlos después de haber estado en puerto o fondeados dado que es muy fácil olvidar que alguno ha sido abierto, sobre todo cuando pasa mucha gente abordo.

Revisión de lumbreras: al ser aberturas para ventilación, su cierre dependerá del grado de mal tiempo.

Revisión de manguerotes: deben ir orientados hacia sotavento y en dirección contraria al embarque del agua e incluso taparlos con plásticos o lonas.

Revisión de otras aberturas: cualquier otra abertura que pueda inundar la embarcación debe ser revisada y en su caso cerrada.

Cierre de grifos de fondo: los grifos de fondo deben cerrarse, excepto aquellos que deban quedar abiertos para el correcto funcionamiento de las máquinas o los que se ocupen de zonas inundables intencionadamente.

COMPROBACIONES ANTES DE SALIR A LA MAR.

CHECK LIST

1. Predicción meteorológica.
2. Equipo de navegación y gobierno (compás, corredera, timón y radar)
3. Combustible para el viaje y reserva
4. Equipos de comunicaciones (VHF-LSD)
5. Cartas náuticas de la zona
6. Equipo de propulsión (aceite, niveles, refrigeración, bocina, filtros, bujías)
7. Estanqueidad y sistemas de achique (válvulas de fondo, sentinas, inodoros, fregaderos, portillos, escotillas)
8. Estado de las baterías (nivel, carga, corrosiones, cargador, conexiones)
9. Estado tomas de corriente (estanqueidad, terminales)
10. Luces de navegación (estanqueidad, bombillas, casquillos)
11. Linternas y pilas de repuesto

12. Chaleco salvavidas para cada tripulante. En su caso, talla para niños.
Comprobar: silbato, tiras, cintas reflectantes, nombre embarcación.
13. Arnés de seguridad
14. Estado del equipo de seguridad (balsas, bengalas, señales fumígenas, espejo de señales, aros)
15. Sistema contraincendios
16. Reflector radar, radiobaliza (406 MHz)
17. Agua potable (en los tanques)
18. Plan de navegación (entregarlo/comunicarlo al Club Náutico)
19. Documentación del barco
20. Anclas y cabos (estiba, corrosiones, freno molinete)

ES CONVENIENTE TENER A BORDO:

1. Medios alternativos de propulsión
2. Herramientas, repuestos
3. Trajes térmicos
4. Botiquín, pastillas contra el mareo
5. Navajas, aparejos de pesca
6. Ropas de abrigo/impermeables

ADEMAS

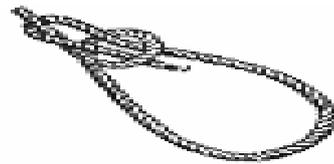
1. Imparta normas de conducta a la tripulación para casos de emergencia
2. Tenga conectado el sistema de hombre al agua mientras navega
3. Respete el uso del Canal 16 VHF y del Canal 70 de la LSC. Mantenga escucha permanente en estos canales



MOTORES. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN PROPULSORA. ARRANQUE DEL MOTOR Y COMPROBACIONES DE FUNCIONAMIENTO.

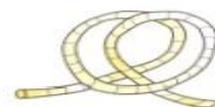
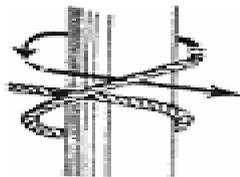
CABUYERÍA. MANEJO DE CABOS Y NUDOS BÁSICOS.

NUDO LLANO: su objeto es unir dos cabos por sus extremos de un cabo de igual mena el mismo grosor.



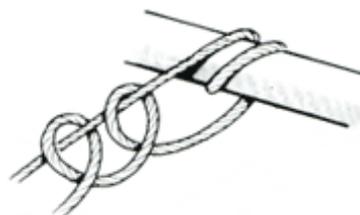
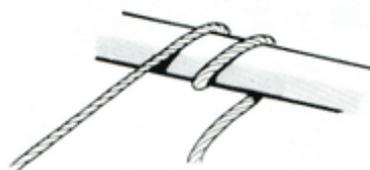
AS DE GUÍA: su objeto es formar una gaza sin hacer costura y así encapillar un cabo.

BALLESTRINQUE: nudo de vuelta mordida que se utiliza para afirmar el chicote de un cabo, siendo muy fácil de deshacer, se utiliza para las defensas o para estibar cabos en perchas o pasamanos.



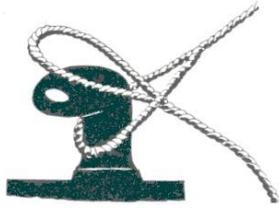
Ballestrinque

VUELTA DE REZÓN: Se utiliza mucho para amarrar en anclas, argollas y en sitios donde el cabo roce mucho



MANIOBRAS. MANIOBRAS EN DÁRSENA, ATRAQUES Y DESATRAQUES. VELOCIDAD DE SEGURIDAD.

Noray y bolardo: piezas, generalmente de hierro, afirmadas en los muelles con forma de **L** invertida o simétricas que sirven para sujetar las amarras o **encapillarlas**. Cuando hay un cabo ya encapillado el siguiente debe pasar por seno del que hay

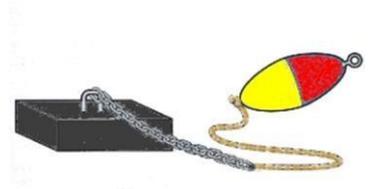


FORMA DE ENCAPILLAR UN CABO EN UN BOLARDO CUANDO HAY OTRO CABO.



Muertos: piezas sólidas y pesadas que descansan sobre el fondo y a los que se sujetan las boyas o balizas.

Boyas: elementos flotantes amarrados a los muertos que sirven para amarre de las embarcaciones o señalización.



Defensas: accesorio para proteger al atracar las embarcaciones del roce o golpes con otras embarcaciones o con el muelle. Se encuentran en los muelles y en el barco.



Bichero: Palo terminado en un gancho que sirve de ayuda en el atraque o desatraque de las embarcaciones de recreo. Y de gran utilidad para engancharse a boyas, recoger objetos del agua.

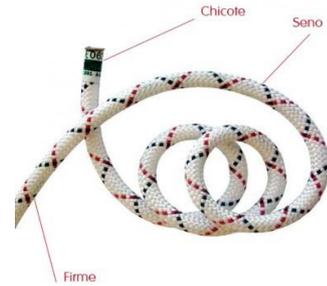


Cabos: son las cuerdas a bordo del barco.

Chicote: extremo de un cabo o cable.

Seno: arco o curvatura que forma el cabo entre los extremos que lo sujetan.

Firme: parte más larga o principal del cabo.



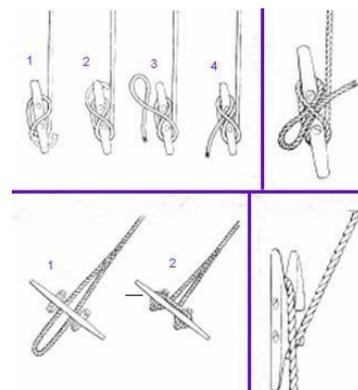
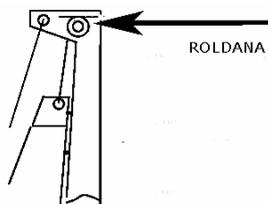
Gaza: anillo u óvalo que se hace en el chicote de un cabo y que sirve para hacer firme el cabo o encapillar el cabo a un noray.



Guía cabos: Un dispositivo para guiar una línea, cabo o cable alrededor de un objeto o para impedir que se mueva lateralmente.



Roldana: es una rueda de madera, plástico o de metal cuyo perímetro es acanalado y por donde laborean los cabos.



Cornamusas: pieza sólida en forma de T o doble TT que afirmados a cualquier parte de la embarcación sirven para amarrar cabos. Se colocan vertical u horizontalmente.

Bitas: Piezas de madera o hierro que, fuertemente asegurados a la cubierta, sirven para dar vuelta a los cabos y amarrar la embarcación. Tienen forma de V aunque se escriban con B. Normalmente se utilizan en embarcaciones grandes.



Cornamusas y bitas en el barco, noray y argollas en el muelle y sirven para sujetar el barco.

FONDEO, VIGILANCIA Y CONTROL DE LA DERROTA. MANIOBRA DE FONDEO Y VIRADO DEL ANCLA. PRECAUCIONES CON BAÑISTAS Y BUCEADORES.

2.3.- FONDEO.

(Extracto del B.O.E)

- Elección del lugar de fondeo y del tenedero.
- Fondeo a la gira con un ancla: Maniobra, longitud del fondeo, círculo de borneo.
- Garreo.
- Vigilancia durante el fondeo: Marcas, alarma de sonda.
- Orinque.
- Maniobra de levar el ancla.

Elección del lugar de fondeo y del tenedero: tenedero o fondeadero es el lugar donde se fondea. El lugar debe de estar protegido del mar y del viento. Tener un gradiente suave y ser amplio para garantizar la salida y el borneo.

En las cartas se indica con un ancla y la profundidad en metros con un numero, el tipo de fondo con una letra debajo del numero. La A arena, F fango, P piedra, Co cascajo, Agl alga. Los mejores fondos son los blandos, arena fina y dura, fango. Los fondos duros son los peores la piedra y de arcilla.

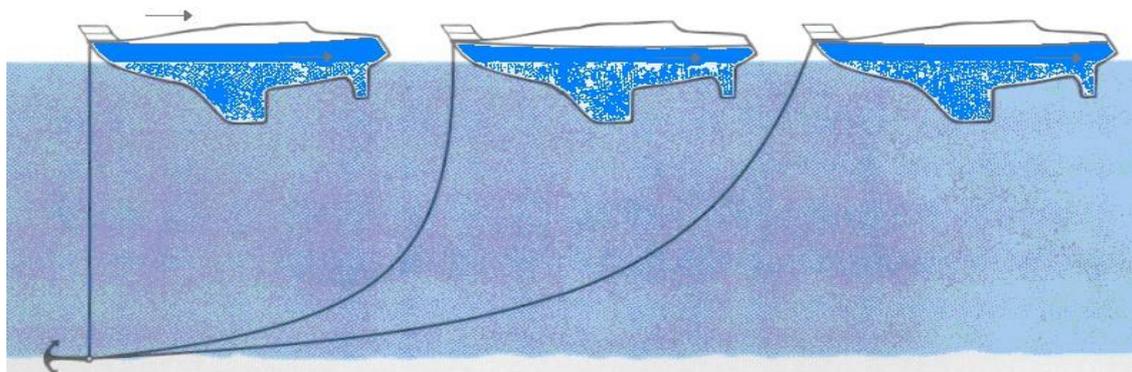
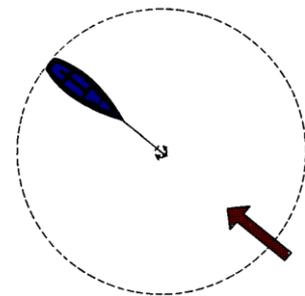
En sitios con aguas transparentes los fondos de arena el mar suele tener un azul mas claro y los de alga y piedra mas oscuro.

Si es posible evitemos fondear en los sitios donde hay Posidonia, ya que no es un alga si no una planta y produce oxigeno, las anclas destrozan las praderas de posidonia.

Fondeo a la gira, maniobra de fondeo con un ancla: una vez elegido el tenedero, prepararemos la maniobra dejando el ancla a la pendura y lista para fondear. Nos acercaremos al fondeadero con poca velocidad y a proados al viento cuando estemos sobre el lugar pararemos la arrancada y **desembragaremos** el **barboten** (pieza dentada del molinete donde acopla la cadena) para que la cadena salga libre, cuando esta pierda velocidad daremos una palada a tras suave para ir extendiendo la cadena sobre el fondo. Cuando la longitud del fondeo sea la adecuada embragaremos el barboten y meteremos la mordaza para que la cadena no trabaje sobre el molinete. Si el fondeo se realiza a mano se seguirán los mismos pasos.

Círculo de borneo: Es el círculo que puede llegar a describir el barco sobre el ancla si hay cambios de viento o de corriente. Su radio nunca será mayor que la eslora del barco mas la longitud de cadena o estacha. Un mal fondeo seria aquel que un cambio de viento llevara el barco a un lugar sin fondo o sobre un bajo.

El borneo se evita mediante el fondeo de un ancla por la popa, aunque esta maniobra es muy efectiva, se suele utilizar muy poco y de forma excepcional ya que deja el barco atravesado al viento y a la mar.



Garreo: es cuando el ancla resbala sobre el fondo y no engancha. Los motivos suelen ser varios entre ellos destacar:

- Poca longitud de fondeo con relación al fondo o al tiempo.
- Poco peso del fondeo con relación al tamaño del barco.
- Mala elección del fondeadero. Fondo duro, en algunos fondos blandos como el de arcilla o fango a veces el ancla se embota y no puede clavar. Lo mejor en este caso es sacar el ancla, limpiarla y volver a intentarlo

El garreo se suele notar por las pequeñas sacudidas o vibraciones que da la cadena o estacha sobre el punto de sujeción en el barco.

Para evitar el garreo se debe lanzar la longitud de cadena adecuada y esta va en función de la profundidad y del tiempo. **Con buen tiempo de 3 a 4 veces el fondo** y con **mal tiempo de 5 a 6 veces el fondo** o toda la cadena de que se disponga e incluso se da avante con el motor para aguantar el barco en el lugar de fondeo si es lo que mas nos interesa en ese momento.

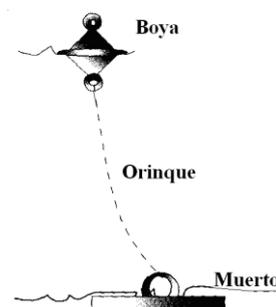
Vigilancia durante el fondeo: una embarcación fondeada no debe ser considerada de igual forma que una embarcación amarrada y debe mantenerse una adecuada vigilancia durante el fondeo.

Marcas: es conveniente hacer marcaciones a referencias en la costa a fin de comprobar si se está produciendo el garreo del ancla.

Alarmas de sonda: es posible configurar las sondas electrónicas para que avisen cuando la profundidad es menor o mayor que la indicada.

Alarmas de plotter: la mayoría de los equipos de plotter y software de navegación disponen de alarmas de fondeo o Garreo, se marca el círculo de borneo y si el barco se sale la alarma salta.

Orinque: es un cabo, cadena o cable que sujeta una boya.



Orincar un ancla: es el cabo que se hace firme a la cruz del ancla y se sujeta una boya o boyarín para saber dónde está fondeada y para poder recuperar el ancla en caso de que se enroqué.

Levar un ancla: es la acción de subir el ancla. **Embragaremos el barboten** y arrancaremos la maquina del barco para ayudar en la maniobra de subida, el barco debe ir avanzando hacia el ancla y al mismo tiempo se va subiendo el fondeo cuando el ancla esta justo debajo del barco, se dice que esta a **pico**, cuando despegar se dice que **zarpo**, y entonces el barco esta a merced del viento y debe empezar a coger algo de arrancada para poder maniobrar, cuando el ancla esta arriba y en su sitio se dice que esta **arriba y clara**. Y patrón ya puede maniobrar

MANIOBRAS DE SEGURIDAD. IDENTIFICACIÓN DE LOS DIFERENTES RIESGOS DE CAÍDA AL MAR. MODO DE PROCEDER EN CASO DE HOMBRE AL AGUA.



EJERCICIOS PRACTICOS

1. Seguridad y comprobaciones antes de salir a la mar. Conocimiento y manejo del material de seguridad, revisión de los puntos críticos de la embarcación y comprobaciones previas a la salida a la mar.
2. Motores. Identificación de los elementos de la instalación propulsora. Arranque del motor y comprobaciones de funcionamiento.
3. Cabuyería. Manejo de cabos y nudos básicos.
4. Maniobras. Maniobras en dársena, atraques y desatraques. Velocidad de seguridad.
5. Fondeo, vigilancia y control de la derrota. Maniobra de fondeo y virado del ancla. Precauciones con bañistas y buceadores.
6. Maniobras de seguridad. Identificación de los diferentes riesgos de caída al mar. Modo de proceder en caso de hombre al agua.

ATRIBUCIONES



1. Gobierno de embarcaciones de recreo de hasta 6 metros de eslora y una potencia de motor adecuada a las mismas según su fabricante, que habilitarán para la realización de navegaciones diurnas siempre que no se alejen más de 2 millas náuticas en cualquier dirección de un puerto, marina o lugar de abrigo.
2. Gobierno de motos náuticas de clase C.

CONDICIONES

1. Realizar un Curso teórico de 2 horas.
2. Acreditar la realización de Prácticas Básicas de Seguridad y Navegación de 4 horas.
3. Acreditar el reconocimiento psicofísico, conforme a los requisitos exigidos en el artículo 21 del RD. 875/2014.