PESCA RECREATIVA · CURSOS DE NAVEGACIÓN

Manual de la licencia de navegación

Qué permite, cómo se obtiene y lo imprescindible de seguridad, balizamiento y reglas de navegación

Edición de octubre de 2026

Versión web y exámenes interactivos:

pescarecreativa.com/embarcaciones-y-nautica/cursos-de-navegacion/licencia-de-navegacion/

Material gratuito para uso personal y de estudio, elaborado por el equipo de Pesca Recreativa a partir de la normativa vigente (RD 875/2014 y modificaciones, RD 339/2021, convocatoria DGMM 2026). Consulta siempre la convocatoria oficial de tu comunidad autónoma antes del examen.

Índice

1. La licencia de navegación 3

2. Seguridad en la mar 6

3. Balizamiento 10

4. Reglamento de abordajes (RIPA) 17

5. Emergencias en la mar 25

La licencia de navegación

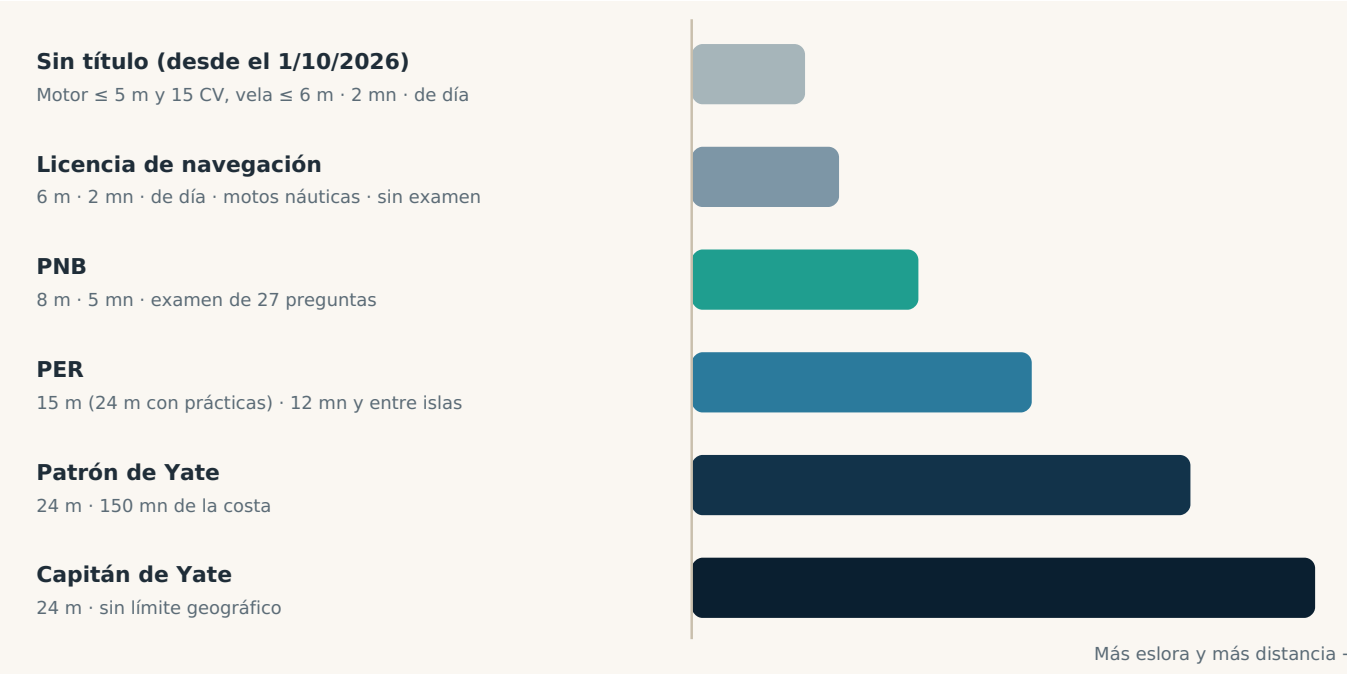
Versión web: https://pescarecreativa.com/embarcaciones-y-nautica/cursos-de-navegacion/licencia-de-navegacion/

Manual de la licencia de navegación · Elaborado por el equipo de **Pesca Recreativa** · Actualizado en octubre de 2026 · Normativa: art. 11 del RD 875/2014 (redacción del RD 238/2019)

La **licencia de navegación** es el título náutico más sencillo: **no tiene examen**, se obtiene con una formación corta en una escuela o federación y permite llevar **barcos de hasta 6 metros y motos de agua** cerca de la costa, de día. Desde el **1 de octubre de 2026** es, además, el mínimo para alquilar casi cualquier barco a motor, porque se ha restringido la navegación sin título.

Qué permite la licencia de navegación

- Gobernar embarcaciones de recreo de hasta **6 m de eslora**, con la potencia de motor adecuada según su fabricante.
- Gobernar **motos náuticas** (motos de agua).
- Navegar solo **de día** y a una distancia máxima de **2 millas** de un puerto, marina o lugar de abrigo.



Cada título amplía eslora y distancia. Para el Patrón de Yate hace falta el PER, y para el Capitán de Yate, el Patrón de Yate. La barra es orientativa.

Requisitos y cómo se obtiene

- **Edad:** 18 años, o 16 con el consentimiento por escrito de padres o tutores.
- **Sin examen:** basta con la formación en una escuela náutica o federación autorizada, que acredita los conocimientos mínimos.
- **Formación:** según la información oficial del Gobierno Vasco, 2 horas de teoría y **4 horas**

de prácticas en una embarcación de escuela (puede ser semirrígida de al menos 4,5 m).
- **Reconocimiento médico** en vigor para pedir la tarjeta.

1. Elige una escuela náutica o federación autorizada.
2. Haz la clase teórica y las prácticas.
3. Pasa el reconocimiento médico.
4. La escuela o tú solicitáis la expedición de la tarjeta ante la administración de tu comunidad o la Capitanía Marítima.

El cambio de octubre de 2026: qué se puede llevar sin título

Con el RD 1188/2025, desde el 1 de octubre de 2026 solo se pueden gobernar sin título embarcaciones a motor de hasta 5 m y 15 CV para **uso privado** (o veleros de hasta 6 m), de día y a menos de 2 millas, con 18 años. Las motos náuticas nunca. El alquiler de esas barcas «sin carnet» ya no entra en esa excepción, así que en la práctica pasa a pedirse al menos la licencia de navegación. Más detalles en la unidad de legislación.

Lo que debes saber aunque no haya examen

La licencia no tiene examen, pero sí responsabilidad: vas a gobernar un barco o una moto entre bañistas, otros barcos y boyas. Estos son los conocimientos mínimos, con enlace a cada tema del manual:

- **Partes del barco** — Proa, popa, babor, estribor, eslora y calado.
- **Seguridad** — Chalecos, equipo obligatorio y comprobaciones antes de salir.
- **Balizamiento** — Boyas laterales, cardinales y marcas especiales de las playas.
- **Quién tiene preferencia** — Cruces, vuelta encontrada y alcance.
- **Amarre y fondeo** — Atracar, fondear y nudos básicos.
- **Emergencias** — Hombre al agua y cómo pedir ayuda.

> **Las cinco reglas que más se incumplen**
>
> 1) Entrar en la zona de baño fuera del canal balizado (máximo 3 nudos y perpendicular a la costa). 2) No llevar el chaleco puesto en moto de agua. 3) Cruzar por la proa de un barco que tienes a tu estribor. 4) Salir sin mirar la previsión del viento. 5) Alejarse más de 2 millas o volver de noche.

Equipo mínimo a bordo

Una embarcación pequeña que navega con licencia suele estar en zona 6 (2 millas de abrigo) o zona 5: chaleco de 100 N para cada persona, 3 bengalas de mano, bocina, linterna estanca, bomba o achicador y la línea de fondeo adecuada. El detalle está en seguridad en la mar.

Preguntas frecuentes

¿La licencia de navegación tiene examen?

No. Se obtiene con una formación teórica y práctica en una escuela náutica o federación autorizada, que acredita los conocimientos mínimos.

¿Puedo llevar una moto de agua con la licencia de navegación?

Sí. La licencia de navegación permite gobernar motos náuticas, de día y a menos de 2 millas de un puerto o abrigo.

¿Cuántos metros de barco permite la licencia de navegación?

Hasta 6 metros de eslora, solo de día y sin alejarse más de 2 millas de un puerto, marina o abrigo.

¿Se puede sacar la licencia de navegación con 16 años?

Sí, con el consentimiento por escrito de los padres o tutores legales.

¿Necesito título para alquilar una barca en 2026?

Desde el 1 de octubre de 2026, la excepción para navegar sin título es solo para uso privado, así que para alquilar una embarcación a motor necesitarás, como mínimo, la licencia de navegación. Las motos náuticas de alquiler por horas en circuito o excursión con monitor tienen un régimen propio.

Seguridad en la mar

Versión web: https://pescarecreativa.com/embarcaciones-y-nautica/cursos-de-navegacion/seguridad-en-la-mar/

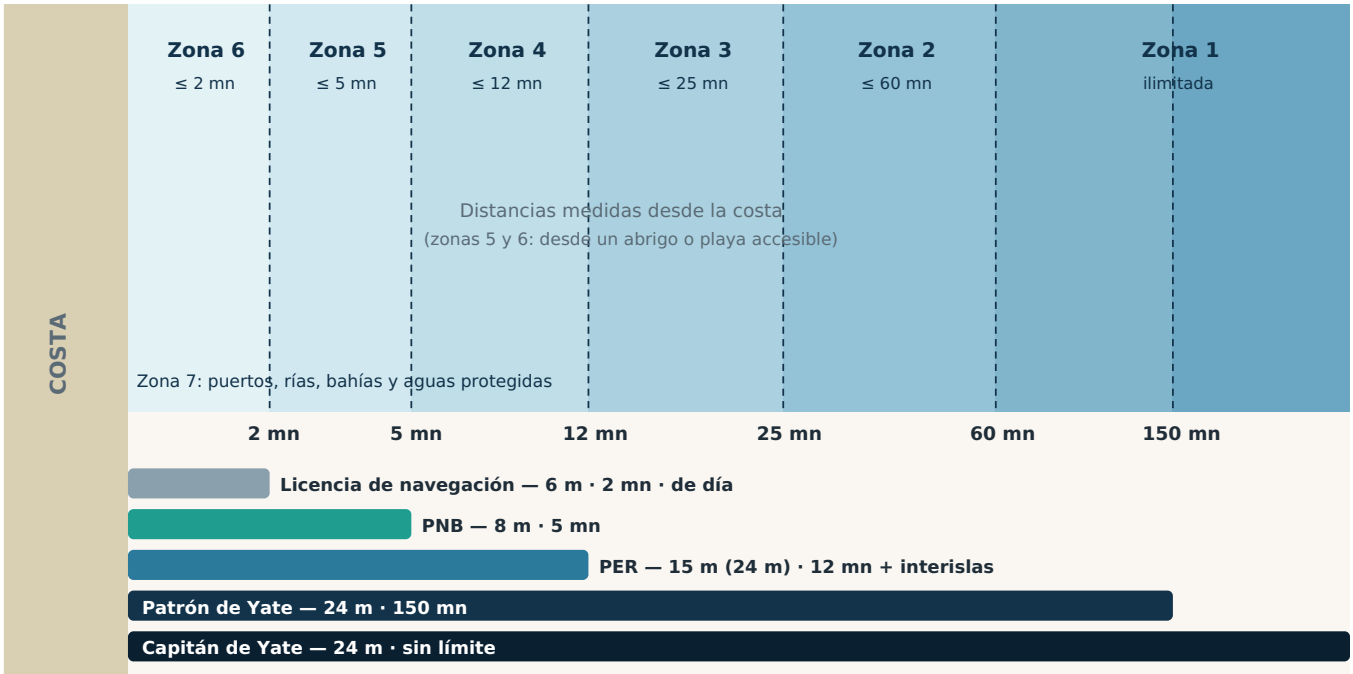
Temario PNB y PER · Unidad 3 · Elaborado por el equipo de **Pesca Recreativa** · Actualizado en octubre de 2026 · Normativa: RD 339/2021

Qué material de seguridad debe llevar tu barco depende de la **zona de navegación** en la que esté autorizado a navegar. Aquí tienes las siete zonas y el equipo obligatorio de cada una según el **Real Decreto 339/2021**, que sustituyó a la antigua Orden FOM/1144/2003. En el examen de PNB y PER esta unidad vale **4 preguntas**.

Las zonas de navegación

El RD 339/2021 (art. 3) divide el mar en siete zonas. Cada embarcación tiene asignada la suya según su categoría de diseño y su equipo, y no debe salir de ella:

Zona	Límite
1	Navegación ilimitada.
2	Hasta 60 millas de la costa.
3	Hasta 25 millas de la costa.
4	Hasta 12 millas de la costa.
5	Sin alejarse más de 5 millas de un abrigo o playa accesible.
6	Sin alejarse más de 2 millas de un abrigo o playa accesible.
7	Aguas costeras protegidas: puertos, radas, rías y bahías abrigadas.



Zonas de navegación del RD 339/2021 (equipo de seguridad) comparadas con el alcance de cada título (RD 875/2014). Escala no proporcional. mn = millas náuticas.

> **Zona del barco y título del patrón son cosas distintas**
>
> La zona la marca el barco (su certificado y su equipo); la distancia máxima la marca tu título. Manda siempre el límite más restrictivo de los dos: con PER (12 millas) y un barco despachado para zona 5, no puedes alejarte más de 5 millas de un abrigo.

Equipo de salvamento por zona

Equipo	Zona 1	Zonas 2 y 3	Zona 4	Zonas 5 y 6	Zona 7
Balsa salvavidas (100 % de personas)	Sí (SOLAS, paquete A)	Sí (paquete B o ISO 9650)	No	No	No
Chalecos salvavidas (uno por persona)	275 N + uno adicional	150 N	150 N	100 N	100 N
Aro salvavidas con luz y rabiza	1 + otro sin luz	1	1	No	No
Bengalas de mano	6	6	3	3	—
Cohetes con luz roja y paracaídas	6	6	3	—	—
Señales fumígenas flotantes	2	1	—	—	—

Los chalecos deben llevar luz, salvo en zonas 4 a 7 si se navega solo de día (art. 7). Las balsas, aros y pirotecnia deben estar homologados y con la revisión o caducidad en vigor: llevar bengalas caducadas está tipificado como infracción grave (art. 24).

Achique, incendios y botiquín

- **Achique (art. 20):** zonas 1 a 3, bomba accionada por el motor u otra fuente de energía, bomba manual y dos baldes de al menos 5 litros. Zonas 4 a 6, bomba manual o eléctrica y un balde. Zona 7, bomba manual o eléctrica.
- **Extintores (art. 15):** dependen de la eslora y la potencia, no de la zona. Por eslora: 1 extintor 34B hasta 15 m (por debajo de 10 m, si hay espacio habitable cerrado), 2 entre 15 y 20 m y 3 entre 20 y 24 m. Por potencia: 1 extintor 34B hasta 220 kW (no exigido con fueraborda de hasta 25 kW). Cada uno con al menos 2 kg de agente.
- **Botiquín (art. 13):** en zonas 1 a 4, las embarcaciones sin tripulación profesional llevan el botiquín tipo «balsas de salvamento» y la guía sanitaria.

Material náutico obligatorio

Material	Zona 1	Zona 2	Zonas 3 y 4	Zonas 5 a 7
Compás	Sí	Sí	Sí	—
Cartas y publicaciones náuticas	Sí	Sí	Sí	—
Prismáticos	Sí	Sí	Sí	—

Material	Zona 1	Zona 2	Zonas 3 y 4	Zonas 5 a 7
Barómetro	Sí	Sí	—	—
Sextante, cronómetro y diario de navegación	Sí	—	—	—
Pabellón nacional, linterna estanca y reflector de radar	Sí	Sí	Sí	Sí
Bocina de niebla	Todas las embarcaciones (art. 10.4); campana a partir de 20 m.			

Las embarcaciones de categoría de diseño A o B con puesto de gobierno cerrado deben llevar compás, cartas, publicaciones y prismáticos aunque naveguen en zonas 5 a 7. El reflector de radar es obligatorio en cascos no metálicos. Las luces de navegación pueden sustituirse por una linterna blanca en esloras menores de 7 m que naveguen solo de día en zonas 4 a 7 (art. 10.3).

Antes de salir: la lista corta

1. **Parte meteorológico** de AEMET para tu zona costera y su evolución en las próximas horas.
2. **Combustible:** regla del tercio (un tercio para ir, uno para volver y uno de reserva).
3. **Motor:** nivel de aceite, refrigeración (que salga agua por el testigo), batería y desconectador.
4. **Sentina seca** y bomba de achique funcionando; tapones de desagüe puestos en lanchas.
5. **Equipo de seguridad** completo y a mano; chalecos repartidos y ajustados, sobre todo a niños.
6. **Documentación** del barco, seguro obligatorio y título del patrón.
7. **Avisa** en tierra de tu ruta y hora prevista de regreso.

Estabilidad y francobordo

Un barco es estable cuando, al escorarse, tiende a volver a su posición. Depende de la posición del **centro de gravedad** (donde se concentra el peso) y del **centro de carena** (el centro del volumen sumergido, donde actúa el empuje). Para no comprometerla:

- No sobrepasar el número máximo de personas ni la carga de la placa del fabricante.
- Repartir los pesos y mantenerlos bajos; no subir peso a cubierta o a la cabina alta.
- Evitar las **superficies libres**: líquidos que se mueven en tanques medio llenos o agua en la sentina reducen mucho la estabilidad.
- Cerrar portillos y escotillas con mal tiempo para conservar la estanqueidad.

> **Si pescas desde el barco**
>
> Las salidas de pesca suelen ser de amanecer, con frío y lejos de testigos: lleva el chaleco puesto, no solo a bordo. Tienes más consejos en la guía de seguridad en la pesca.

Preguntas frecuentes

¿Cuántas bengalas hay que llevar en zona 5?

En zonas 5 y 6 el RD 339/2021 exige 3 bengalas de mano. No exige cohetes con paracaídas ni señales fumígenas en esas zonas.

¿Qué chaleco salvavidas necesito para navegar a 12 millas?

Navegar hasta 12 millas es zona 4: un chaleco de al menos 150 N por persona, con luz si se navega de noche.

¿Hasta dónde llega la zona 6 de navegación?

Hasta 2 millas de un abrigo o playa accesible. La zona 5 llega hasta 5 millas y la zona 4, hasta 12 millas de la costa.

¿Qué norma regula el equipo de seguridad de las embarcaciones de recreo?

El Real Decreto 339/2021, de 18 de mayo, que sustituyó a la Orden FOM/1144/2003.

Balizamiento

Versión web: https://pescarecreativa.com/embarcaciones-y-nautica/cursos-de-navegacion/balizamiento/

Temario PNB y PER · Unidad 5 · Elaborado por el equipo de **Pesca Recreativa** · Actualizado en octubre de 2026 · Sistema IALA región A

El balizamiento marítimo es el «código de circulación» del mar: boyas, balizas y luces que indican canales, peligros y zonas especiales. En España se usa el **sistema IALA región A**. En el examen de PNB y PER vale **5 preguntas y solo se permiten 2 fallos**, así que es una de las unidades eliminatorias. Esta guía lo explica con esquemas de todas las marcas.

El sistema IALA: regiones A y B

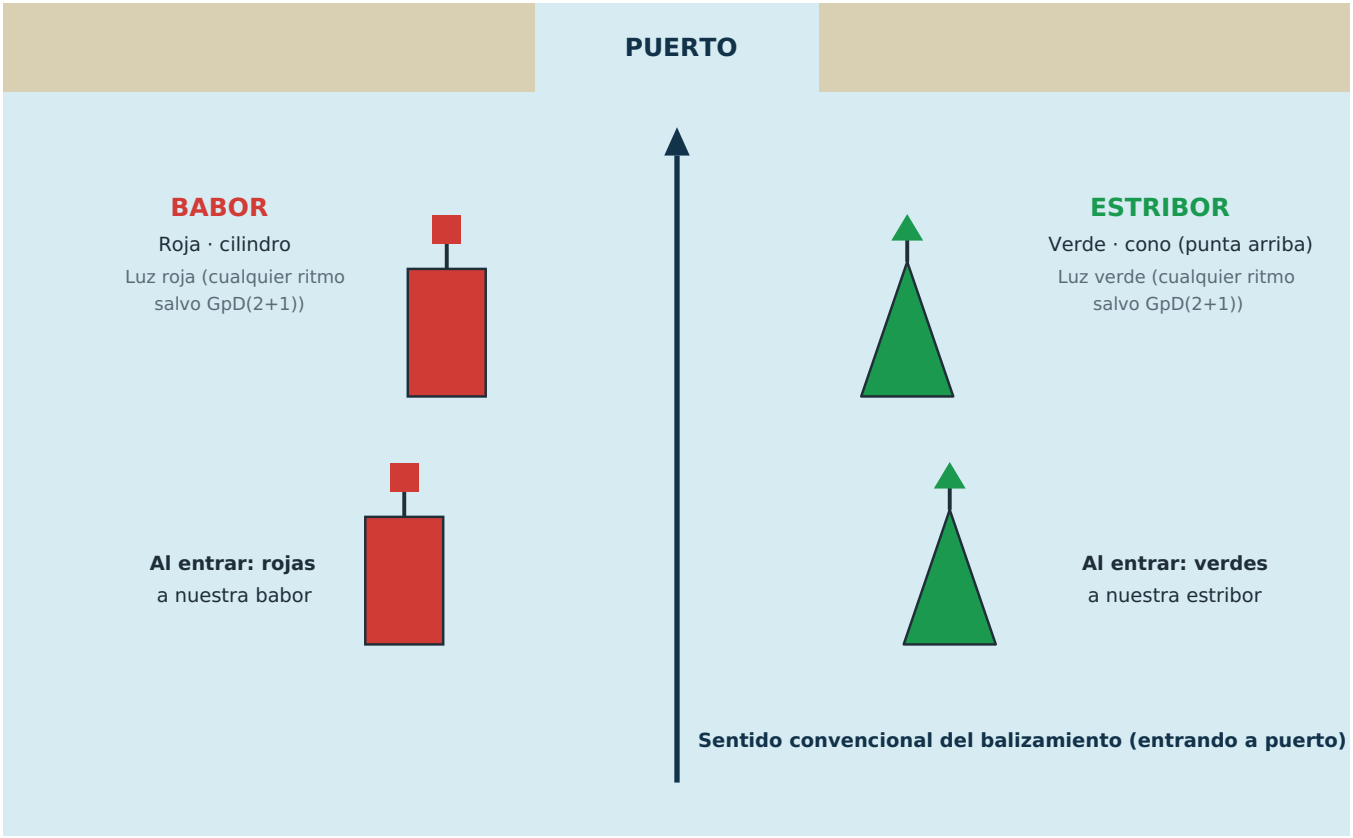
La Asociación Internacional de Ayudas a la Navegación Marítima y Autoridades de Faros (IALA) unificó el balizamiento mundial en dos regiones que solo se diferencian en los colores de las marcas laterales:

- **Región A** (Europa, África, Oceanía y la mayor parte de Asia, incluida España): entrando a puerto, **rojo a babor y verde a estribor**.
- **Región B** (América, Japón, Corea y Filipinas): al revés, rojo a estribor y verde a babor.

Para identificar una marca se usan, por este orden, su **color**, su **marca de tope**, su **forma** y, de noche, el **color y ritmo de su luz**. La forma ayuda, pero lo decisivo son el color y la marca de tope.

Marcas laterales

Señalan los dos lados de un canal según el **sentido convencional del balizamiento**: el que sigue un barco que viene de mar y entra en un puerto, río o estuario. En la costa, ese sentido lo fija la autoridad y viene en las cartas con una flecha.



Región A (Europa, España): entrando a puerto, las marcas rojas cilíndricas quedan por babor y las verdes cónicas por estribor. Al salir, al revés.

	Babor	Estribor
Color	Rojo	Verde
Forma	Cilíndrica, castillete o espeque	Cónica, castillete o espeque
Marca de tope	Un cilindro rojo	Un cono verde con el vértice hacia arriba
Luz	Roja, cualquier ritmo salvo GpD(2+1)	Verde, cualquier ritmo salvo GpD(2+1)

Cuando entras a puerto, las rojas quedan a tu babor y las verdes a tu estribor. **Al salir, se dejan al revés**: verdes por babor y rojas por estribor. Si las marcas llevan números o letras, su orden sigue el sentido del balizamiento, desde el mar hacia el puerto.

Marcas de canal preferido

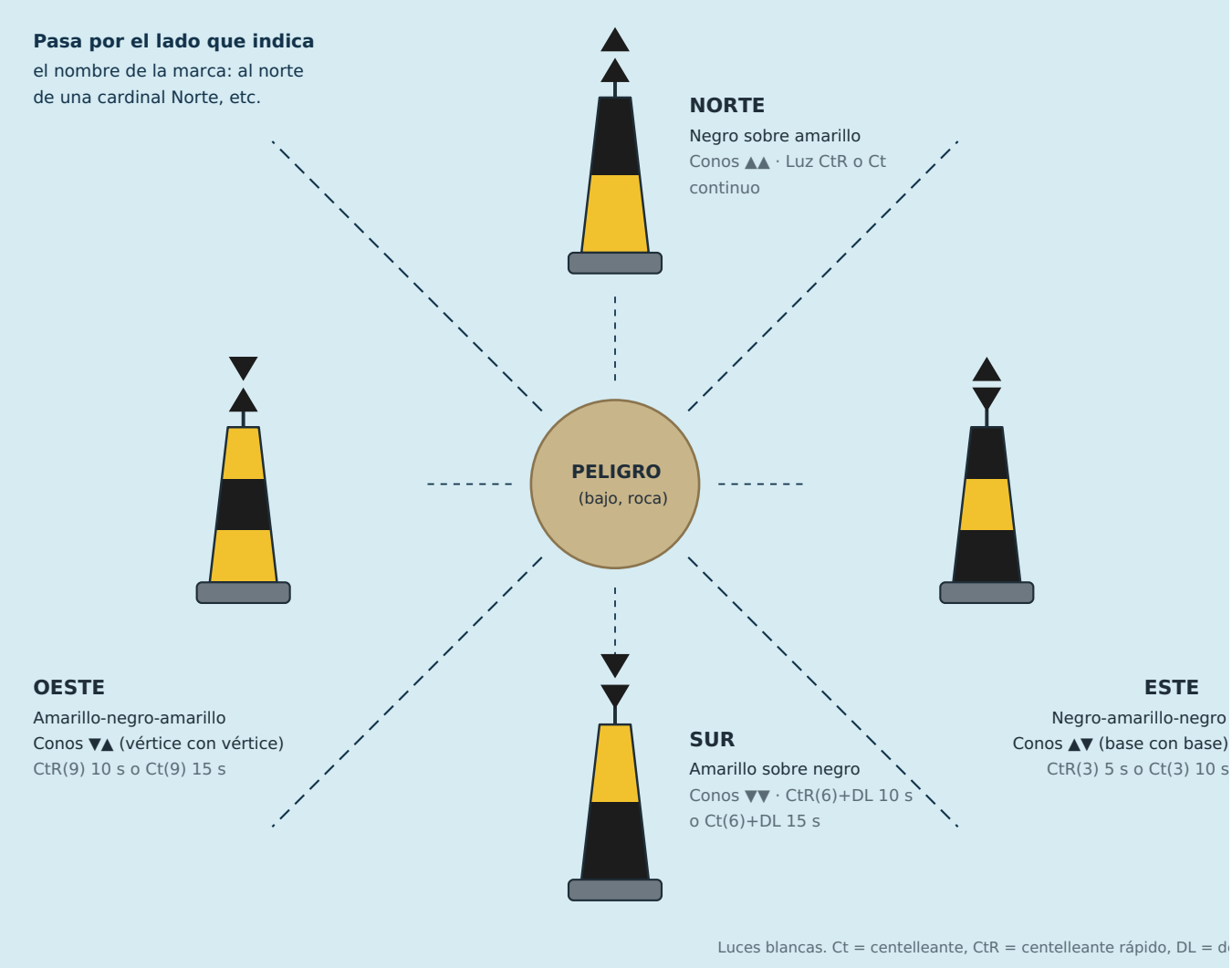
Donde un canal se bifurca, se usan marcas laterales modificadas con una franja horizontal del otro color:



Marcas de bifurcación: la roja con franja verde indica canal principal a estribor; la verde con franja roja, canal principal a babor (entrando).

Marcas cardinales

Indican dónde están las aguas navegables respecto a un peligro, usando los puntos cardinales. Una marca cardinal Norte está al norte del peligro y **se pasa por su norte**; una cardinal Este, por su este; y así sucesivamente. Son siempre **negras y amarillas**, con dos conos negros como marca de tope y luz **blanca** centelleante.



Las cardinales indican por dónde pasar respecto al peligro. Truco: las puntas de los conos señalan dónde está el negro; los destellos siguen la esfera del reloj (E = 3, S = 6, O = 9).

Marca	Colores	Conos de tope	Luz (centelleante rápido / centelleante)
Norte	Negro arriba, amarillo abajo	Ambos con el vértice hacia arriba	Continua: CtR o Ct
Este	Negro con franja amarilla	Unidos por la base	CtR(3) cada 5 s / Ct(3) cada 10 s
Sur	Amarillo arriba, negro abajo	Ambos con el vértice hacia abajo	CtR(6) + DL cada 10 s / Ct(6) + DL cada 15 s
Oeste	Amarillo con franja negra	Unidos por el vértice	CtR(9) cada 10 s / Ct(9) cada 15 s

Dos trucos que nunca fallan

Los conos apuntan al negro: en la Norte, ambos hacia arriba y el negro está arriba; en la Sur, hacia abajo y el negro está abajo; en la Este, uno hacia arriba y otro hacia abajo (negro arriba y abajo); en la Oeste, hacia el centro (franja negra en medio). **Las luces siguen el reloj:** Este = 3 destellos (las 3), Sur = 6 (las 6), Oeste = 9 (las 9) y Norte, destellos continuos (las 12). El destello largo de la Sur la distingue de la Este y la Oeste.

Peligro aislado, aguas navegables, especiales y nuevo peligro



Resto de marcas del sistema IALA. La boya de naufragio de emergencia (azul y amarilla) señaliza peligros nuevos aún no recogidos en las publicaciones náuticas.

- **Peligro aislado:** sobre un peligro de poca extensión rodeado de aguas navegables. Negra con una o más franjas horizontales rojas; dos esferas negras superpuestas; luz blanca GpD(2). Se puede pasar por cualquier lado, a distancia prudencial.
- **Aguas navegables:** indica que alrededor hay aguas navegables: centro de canal, eje de un paso o marca de recalada. Franjas verticales rojas y blancas; una esfera roja; luz blanca isofase, de ocultación, de un destello largo cada 10 s o Morse «A».
- **Marcas especiales:** no sirven para navegar, sino para señalar zonas o elementos concretos: zonas de baño, cables o tuberías submarinas, emisarios, zonas militares, de acuicultura o de recreo. Amarillas; marca de tope en aspa amarilla; luz amarilla con ritmo distinto de los de las luces blancas.
- **Nuevo peligro (boya de naufragio de emergencia):** señala obstrucciones recientes, como un naufragio, que todavía no figuran en las cartas. Franjas verticales azules y amarillas, cruz amarilla vertical como marca de tope y luz que alterna azul y amarilla.

Puede duplicarse con otras marcas e ir acompañada de un respondedor radar (racon) con la letra Morse «D».

Cómo se leen las luces

En las cartas y en el Libro de Faros, cada luz se describe con su **ritmo, color y periodo**. Por ejemplo, «GpD(3) B 10s» es un grupo de 3 destellos blancos que se repite cada 10 segundos.

Abreviatura	Ritmo	Cómo se ve
F	Fija	Encendida sin interrupción.
D	Destellos	La luz dura menos que la oscuridad.
DL	Destello largo	Destello de 2 s o más.
GpD(n)	Grupo de destellos	n destellos seguidos y pausa.
Oc	Ocultaciones	La luz dura más que la oscuridad.
Iso	Isofase	Luz y oscuridad duran lo mismo.
Ct / CtR	Centelleante / centelleante rápido	50–80 / 80–160 destellos por minuto (lo habitual, 60 y 120).
Mo(A)	Morse	Reproduce una letra en código Morse.
Alt	Alternativa	Cambia de color.

Colores: **B** blanca, **R** roja, **V** verde, **Am** amarilla, **Az** azul. Los **faros** tienen luces de largo alcance con un ritmo propio para identificarlos; muchos tienen sectores de distinto color que señalan peligros.

Resumen para el examen

Marca	Color	Tope	Luz
Lateral babor	Roja	Cilindro	Roja
Lateral estribor	Verde	Cono ▲	Verde
Cardinales	Negra y amarilla	Dos conos	Blanca centelleante
Peligro aislado	Negra con franja roja	Dos esferas negras	Blanca GpD(2)
Aguas navegables	Franjas verticales rojas y blancas	Esfera roja	Blanca Iso, Oc, DL o Mo(A)
Especial	Amarilla	Aspa amarilla	Amarilla
Nuevo peligro	Franjas azules y amarillas	Cruz amarilla	Alterna azul y amarilla

Preguntas frecuentes

¿Qué balizamiento se usa en España?

El sistema IALA región A: entrando a puerto, las marcas rojas quedan por babor y las verdes por estribor.

¿Por dónde se pasa una boya cardinal norte?

Por su norte. Las marcas cardinales se colocan en el cuadrante que indica su nombre respecto al peligro, y las aguas navegables están en ese lado.

¿Qué significa una boya amarilla?

Es una marca especial: señala zonas de baño, cables, emisarios, zonas militares u otros elementos. No indica un peligro para la navegación ni un canal.

¿Qué luz tiene la marca de peligro aislado?

Luz blanca con grupo de dos destellos, GpD(2). La marca es negra con franjas rojas y lleva dos esferas negras de tope.

¿Cuántos fallos se permiten en balizamiento en el examen del PER?

Como máximo 2 de las 5 preguntas de balizamiento. Con más fallos se suspende aunque se alcancen los 32 aciertos totales.

Reglamento de abordajes (RIPA)

Versión web: https://pescarecreativa.com/embarcaciones-y-nautica/cursos-de-navegacion/ripa-reglamento-de-abordajes/

Temario PNB y PER · Unidad 6 · Elaborado por el equipo de **Pesca Recreativa** · Actualizado en octubre de 2026 · Basado en el COLREG/RIPA 1972 y sus enmiendas

El **RIPA** (Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes, COLREG en inglés) dice quién se aparta, qué luces y marcas lleva cada buque y qué señales acústicas se usan. Es la unidad con más peso del examen: **10 preguntas en el PNB y en el PER, con un máximo de 5 fallos**. Si fallas seis, suspendes aunque apruebes el resto.

Estructura y definiciones clave

El reglamento tiene 41 reglas agrupadas en partes (A: generalidades; B: rumbo y gobierno; C: luces y marcas; D: señales acústicas y luminosas; E: exenciones; F: verificación) y cuatro anexos. Las definiciones de la regla 3 son la base de casi todas las preguntas:

- **Buque de propulsión mecánica:** cualquier buque movido por una máquina.
- **Buque de vela:** el que navega a vela sin usar el motor. Un velero con el motor en marcha es un buque de propulsión mecánica, aunque lleve las velas izadas.
- **Buque dedicado a la pesca:** el que pesca con redes, líneas o artes de arrastre que restringen su maniobrabilidad. No incluye la pesca con currícán u otros aparejos que no restringen la maniobra.
- **Buque sin gobierno:** el que, por una circunstancia excepcional (avería), no puede maniobrar como exige el reglamento.
- **Buque con capacidad de maniobra restringida:** el que, por la naturaleza de su trabajo (dragado, tendido de cables, buceo, remolque que le impide apartarse…), no puede apartarse de otro buque.
- **Buque restringido por su calado:** buque de propulsión mecánica que, por su calado en relación con la profundidad y anchura del agua navegable, no puede apartarse de su rumbo.
- **En navegación:** el buque que no está fondeado, amarrado ni varado. **Con arrancada:** que se desplaza por el agua.

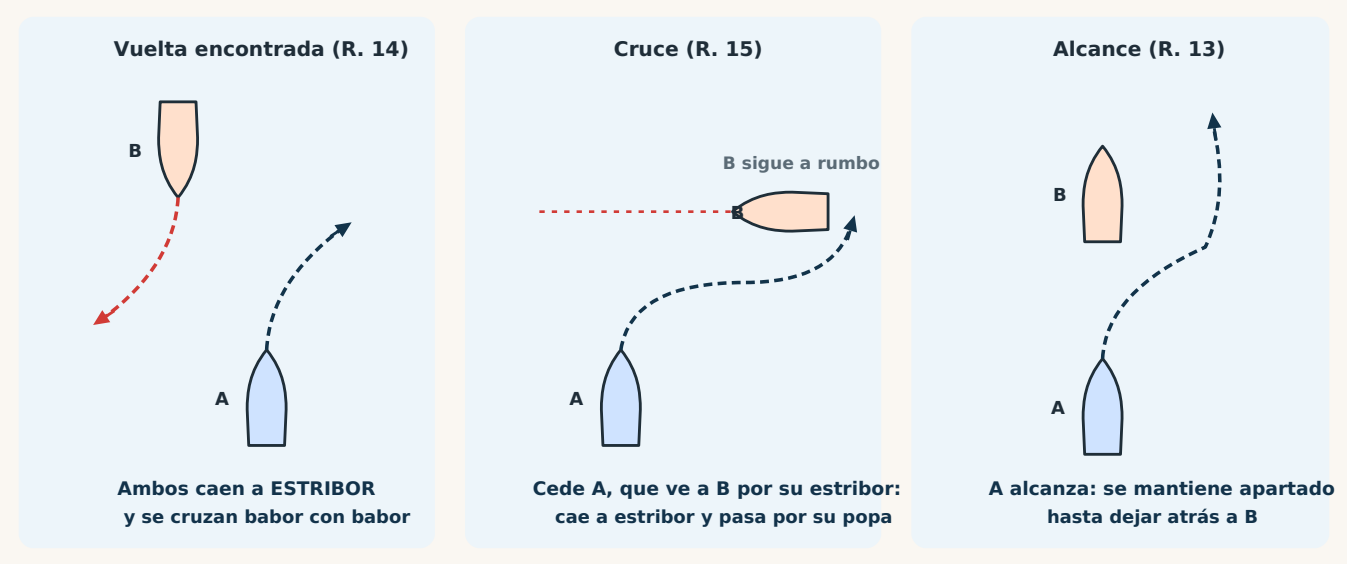
Reglas de rumbo y gobierno con cualquier visibilidad

- **Vigilancia (regla 5):** vista y oído atentos en todo momento, y radar si se dispone de él.
- **Velocidad de seguridad (regla 6):** la que permita evitar un abordaje y parar a una distancia adecuada, según visibilidad, tráfico, maniobrabilidad, viento, mar y corriente.
- **Riesgo de abordaje (regla 7):** existe si la **demora** de un buque que se aproxima **no varía de forma apreciable**. En la duda, hay que considerar que existe.
- **Maniobras (regla 8):** claras, hechas con antelación y lo bastante amplias para que el otro las vea. Un cambio de rumbo es más visible que un cambio de velocidad.
- **Canales angostos (regla 9):** navegar lo más cerca posible del límite de estribor. Los

barcos de menos de 20 m y los veleros no deben estorbar a los buques que solo pueden navegar dentro del canal.

- **Dispositivos de separación de tráfico (regla 10):** seguir la vía en el sentido del tráfico; cruzarlos, si no hay más remedio, con un rumbo lo más perpendicular posible a la corriente de tráfico.

Buques a la vista: quién se aparta



Reglas 13, 14 y 15 para buques de propulsión mecánica. Alcanzar es acercarse desde más de 22,5º a popa del través del otro buque. El que sigue a rumbo mantiene rumbo y velocidad (regla 17).

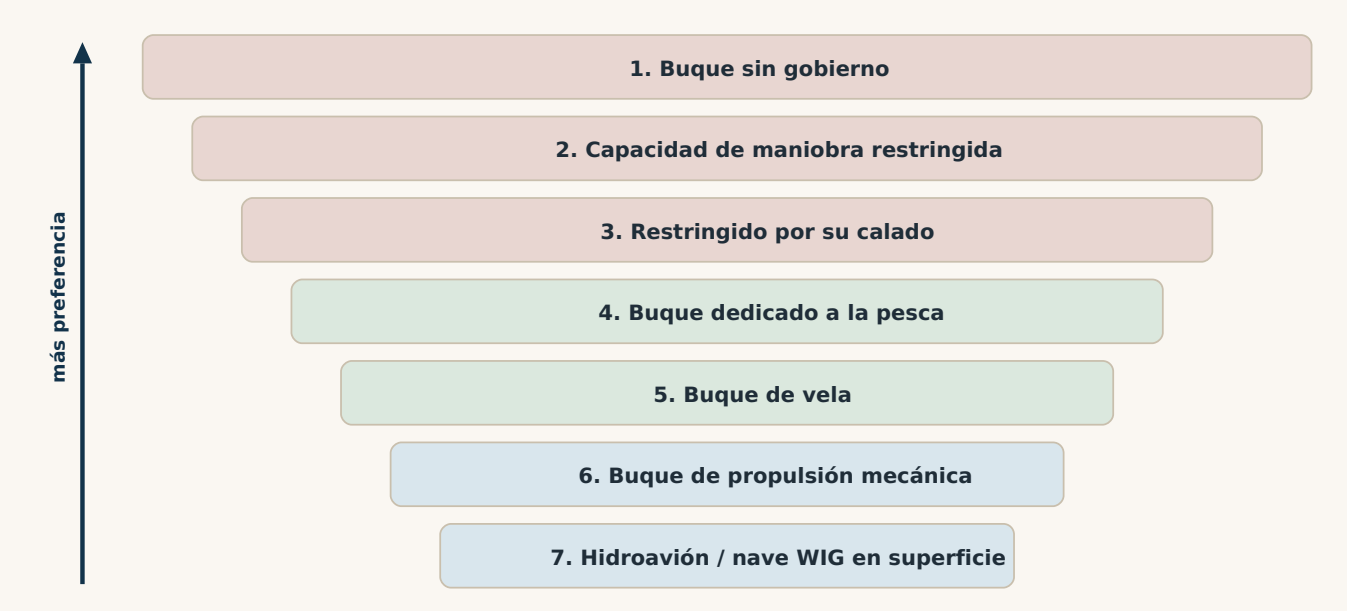
- **Alcance (regla 13):** el que alcanza se mantiene apartado del alcanzado, sea cual sea el tipo de buque. Se alcanza cuando se viene desde más de 22,5º a popa del través del otro: de noche solo se le vería la luz de alcance.
- **Vuelta encontrada (regla 14):** dos buques de propulsión mecánica con rumbos opuestos o casi opuestos. **Ambos caen a estribor** y se cruzan por babor.
- **Cruce (regla 15):** entre dos buques de propulsión mecánica, se aparta el que tiene al otro **por su costado de estribor**, evitando cruzarle por la proa.
- **Buque que cede el paso (regla 16):** maniobra pronto y con decisión.
- **Buque que sigue a rumbo (regla 17):** mantiene rumbo y velocidad; puede maniobrar si ve que el otro no lo hace, y debe hacerlo si el abordaje ya no se puede evitar solo con la maniobra del otro. En un cruce, no debe caer a babor para evitar a un buque que tiene por su babor.

Entre veleros (regla 12)

- Si reciben el viento por **distintas bandas**, se aparta el que lo recibe **por babor**.
- Si lo reciben **por la misma banda**, se aparta el que está **a barlovento**.
- Si un velero con viento por babor ve a otro a barlovento y no sabe por qué banda recibe el viento, se aparta.

Para el reglamento, la banda por la que se recibe el viento es la contraria a aquella en la que va la vela mayor (la botavara).

Preferencias entre tipos de buque (regla 18)



Regla 18: cada buque se mantiene apartado de los que están por encima. El restringido por su calado tiene preferencia frente a pesqueros, veleros y buques de motor. No se aplica en canales angostos ni dispositivos de separación de tráfico, donde mandan las reglas 9 y 10.

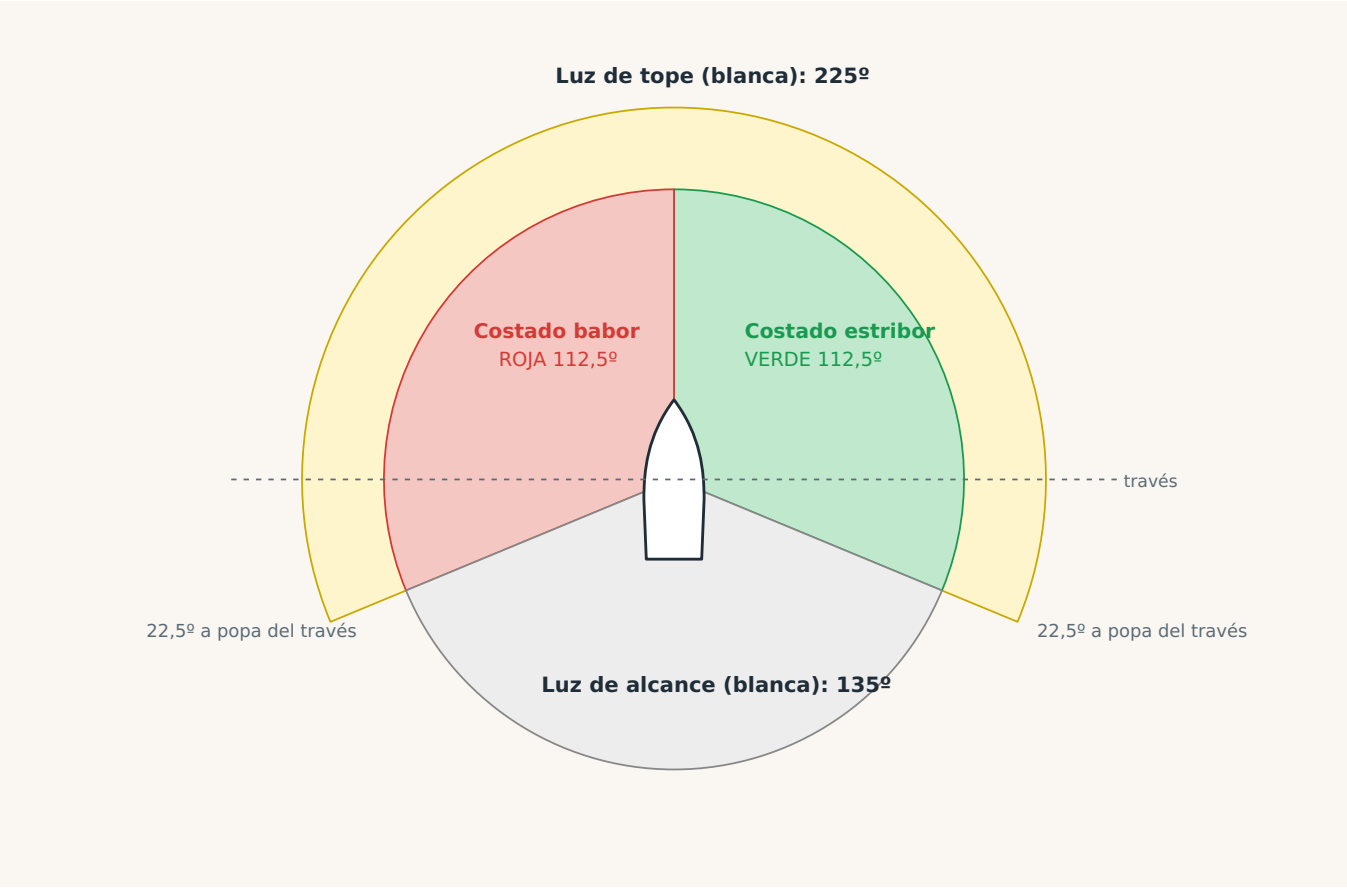
Salvo en canales angostos, dispositivos de separación de tráfico y alcances: un buque de propulsión mecánica se aparta de los sin gobierno, maniobra restringida, pesqueros y veleros; un velero se aparta de los sin gobierno, maniobra restringida y pesqueros; un pesquero se aparta, si puede, de los sin gobierno y maniobra restringida. Todos, salvo los dos primeros, evitan estorbar al buque restringido por su calado.

Visibilidad reducida (regla 19)

Con niebla o lluvia intensa no hay «quién tiene preferencia»: todos navegan a velocidad de seguridad, con las máquinas listas. Si se detecta solo por radar un buque a proa del través, se evita caer a babor (salvo si se le está alcanzando); si está por el través o a popa, se evita caer hacia él. Si se oye su señal de niebla por la proa, se reduce al mínimo de gobierno o se para.

Luces de navegación

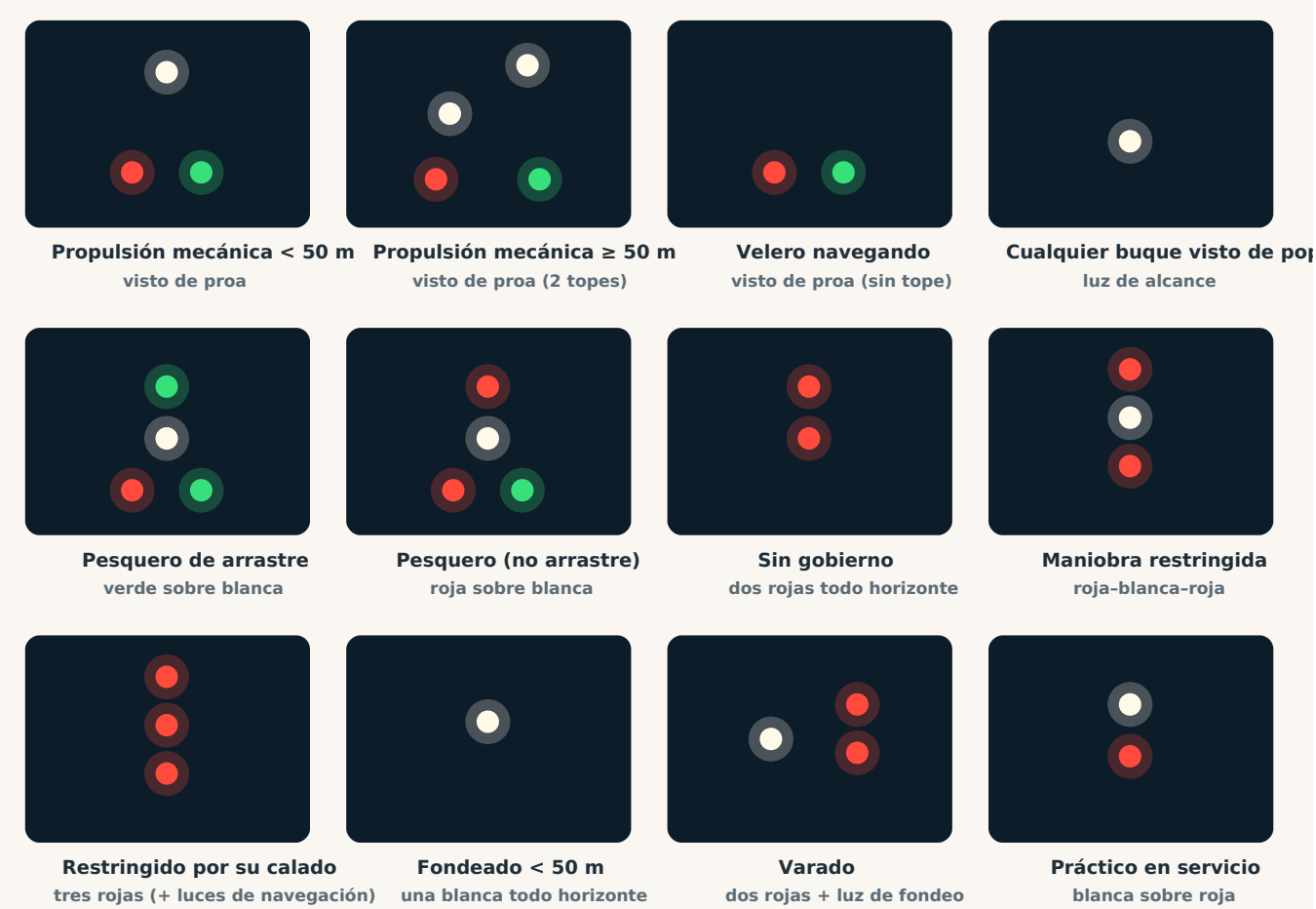
Se llevan desde la puesta hasta la salida del sol y con visibilidad reducida. Sus sectores son fijos:



Sectores del RIPA. Entre tope y alcance cubren el horizonte completo (225º + 135º = 360º); los costados cubren 112,5º cada uno desde la proa.

Luz	Color	Sector	Alcance < 12 m	12–50 m	≥ 50 m
Tope	Blanca	225º hacia proa	2 millas	5 (3 si < 20 m)	6
Costados	Roja babor / verde estribor	112,5º cada una	1	2	3
Alcance	Blanca	135º hacia popa	2	2	3
Remolque	Amarilla	135º hacia popa	2	2	3
Todo horizonte	Según el caso	360º	2	2	3

Qué luces lleva cada buque



Lo que se ve de noche. Truco de pesca: «verde sobre blanco, arrastrando; rojo sobre blanco, pescando». Las luces de todo horizonte en vertical identifican la condición del buque.

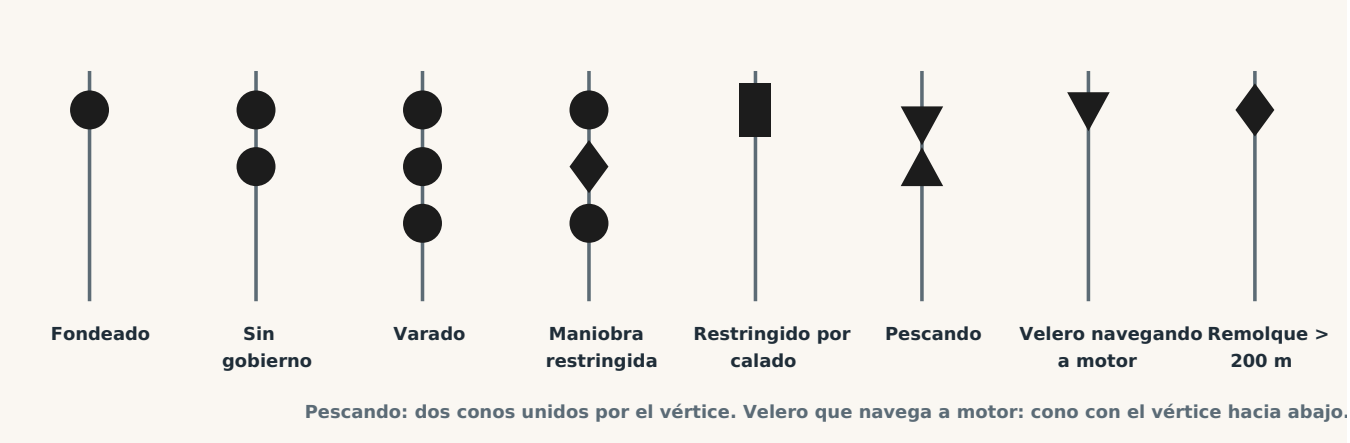
- **Propulsión mecánica en navegación (regla 23):** tope, costados y alcance. A partir de 50 m, una segunda luz de tope a popa y más alta. **Menos de 12 m:** puede sustituir tope y alcance por una blanca todo horizonte. **Menos de 7 m y velocidad máxima de 7 nudos:** puede llevar solo una blanca todo horizonte y, si puede, costados.
- **Velero en navegación (regla 25):** costados y alcance, sin luz de tope. Menos de 20 m: puede llevarlas juntas en una **linterna tricolor** en el tope del palo. Opcional: roja sobre verde todo horizonte en el tope (nunca junto con la tricolor). Menos de 7 m o a remo: basta una linterna blanca para mostrarla a tiempo.
- **Pesquero de arrastre (regla 26):** verde sobre blanca todo horizonte; con arrancada, además costados y alcance. Si mide 50 m o más, una luz de tope a popa más alta que la verde.
- **Pesquero que no arrastra:** roja sobre blanca todo horizonte; si el aparejo se extiende más de 150 m, una blanca todo horizonte en su dirección; con arrancada, costados y alcance.
- **Sin gobierno (regla 27):** dos rojas todo horizonte en vertical; con arrancada, además costados y alcance.
- **Maniobra restringida:** roja, blanca y roja en vertical; con arrancada, más tope, costados y alcance; fondeado, más las de fondeo. Si draga o trabaja bajo el agua con una obstrucción:

dos rojas en el costado obstruido y dos verdes en el costado por donde se puede pasar.

- **Restringido por su calado (regla 28):** además de sus luces de navegación, tres rojas todo horizonte en vertical.
- **Práctico en servicio (regla 29):** blanca sobre roja en el tope; en navegación, además costados y alcance.
- **Fondeado (regla 30):** menos de 50 m, una blanca todo horizonte donde mejor se vea; 50 m o más, dos (la de proa más alta). **Varado:** las de fondeo y dos rojas en vertical.
- **Remolque (regla 24):** el remolcador lleva dos luces de tope en vertical (tres si el tren de remolque supera 200 m), costados, alcance y, encima de esta, la luz amarilla de remolque.

> **Frases para memorizar**
>
> «**Verde sobre blanco, arrastrando; rojo sobre blanco, pescando**». «Rojo sobre rojo, sin gobierno». «Blanco sobre rojo, práctico». «Tres rojas, el calado le ahoga».

Marcas de día



Marcas de día (negras) que se izan donde mejor se vean. Fondeado < 7 m fuera de canales y fondeaderos puede omitir la bola.

- Fondeado: una bola a proa. Varado: tres bolas en vertical.
- Sin gobierno: dos bolas. Maniobra restringida: bola, rombo, bola.
- Restringido por su calado: un cilindro.
- Pescando: dos conos unidos por el vértice (si el aparejo sale más de 150 m, un cono con el vértice hacia arriba en su dirección).
- Velero que navega a motor con las velas izadas: un cono con el vértice hacia abajo.
- Remolque de más de 200 m: un rombo en el remolcador y en el remolcado.
- Buceo desde embarcaciones pequeñas: réplica rígida de la bandera «A» del Código Internacional de Señales.

Señales acústicas

Una **pitada corta** dura alrededor de 1 segundo; una **larga**, de 4 a 6 segundos.

Con buques a la vista (regla 34)

Señal	Significado
• (1 corta)	Caigo a estribor.
• • (2 cortas)	Caigo a babor.
• • • (3 cortas)	Estoy dando atrás.
• • • • • (5 o más cortas y rápidas)	No entiendo su maniobra o dudo de que actúe para evitar el abordaje.
▬ ▬ • (2 largas y 1 corta)	En canal angosto: pretendo alcanzarle por su estribor.
▬ ▬ • • (2 largas y 2 cortas)	En canal angosto: pretendo alcanzarle por su babor.
▬ • ▬ • (larga, corta, larga, corta)	Respuesta del alcanzado: conforme.
▬ (1 larga)	Me aproximo a un recodo o zona sin visibilidad.

Con visibilidad reducida (regla 35)

Buque	Señal	Intervalo
Propulsión mecánica con arrancada	▬ (1 larga)	Máximo 2 min
Propulsión mecánica parado, sin arrancada	▬ ▬ (2 largas)	Máximo 2 min
Sin gobierno, maniobra restringida, restringido por calado, vela, pesca o remolcando	▬ • • (1 larga y 2 cortas)	Máximo 2 min
Buque remolcado (con dotación)	▬ • • • (1 larga y 3 cortas)	Justo después del remolcador
Fondeado	Campana rápida durante 5 s	Máximo 1 min
Varado	3 campanadas + campana rápida + 3 campanadas	Máximo 1 min

Los buques de menos de 12 m no están obligados a dar estas señales, pero sí a hacer alguna señal acústica eficaz al menos cada 2 minutos.

Señales de peligro (anexo IV)

Indican que un buque está en peligro y necesita ayuda: cohetes o granadas que lanzan estrellas rojas, bengalas de mano rojas, señales fumígenas naranjas, la palabra **MAYDAY** por radio, la señal Morse SOS (• • • ▬ ▬ ▬ • • •), una alerta de llamada selectiva digital (LSD/DSC), la activación de la radiobaliza, sonido continuo con cualquier aparato de niebla, cañonazos a intervalos de un minuto, subir y bajar lentamente los brazos extendidos, y las banderas N sobre C del Código Internacional de Señales.

Preguntas frecuentes

¿Quién tiene preferencia en un cruce entre dos lanchas?

Cede el paso la que ve a la otra por su costado de estribor (regla 15). Debe maniobrar pronto, normalmente cayendo a estribor y pasando por la popa de la otra.

¿Qué luces lleva un velero navegando de noche?

Luces de costado (roja y verde) y luz de alcance, sin luz de tope. Si mide menos de 20 m, puede llevarlas en una linterna tricolor en lo alto del palo. Si navega con el motor en marcha, lleva las luces de un buque de propulsión mecánica.

¿Qué significa una pitada corta?

«Caigo a estribor». Dos pitadas cortas significan «caigo a babor» y tres, «estoy dando atrás».

¿Cómo se sabe si hay riesgo de abordaje?

Si la demora de otro buque que se acerca no varía de forma apreciable, hay riesgo de abordaje. En la duda, hay que considerar que existe.

¿Cuántos fallos se permiten en el RIPA en el examen del PER y del PNB?

Como máximo 5 fallos de las 10 preguntas de RIPA. Es un mínimo eliminatorio.

Emergencias en la mar

Versión web: https://pescarecreativa.com/embarcaciones-y-nautica/cursos-de-navegacion/emergencias-en-la-mar/

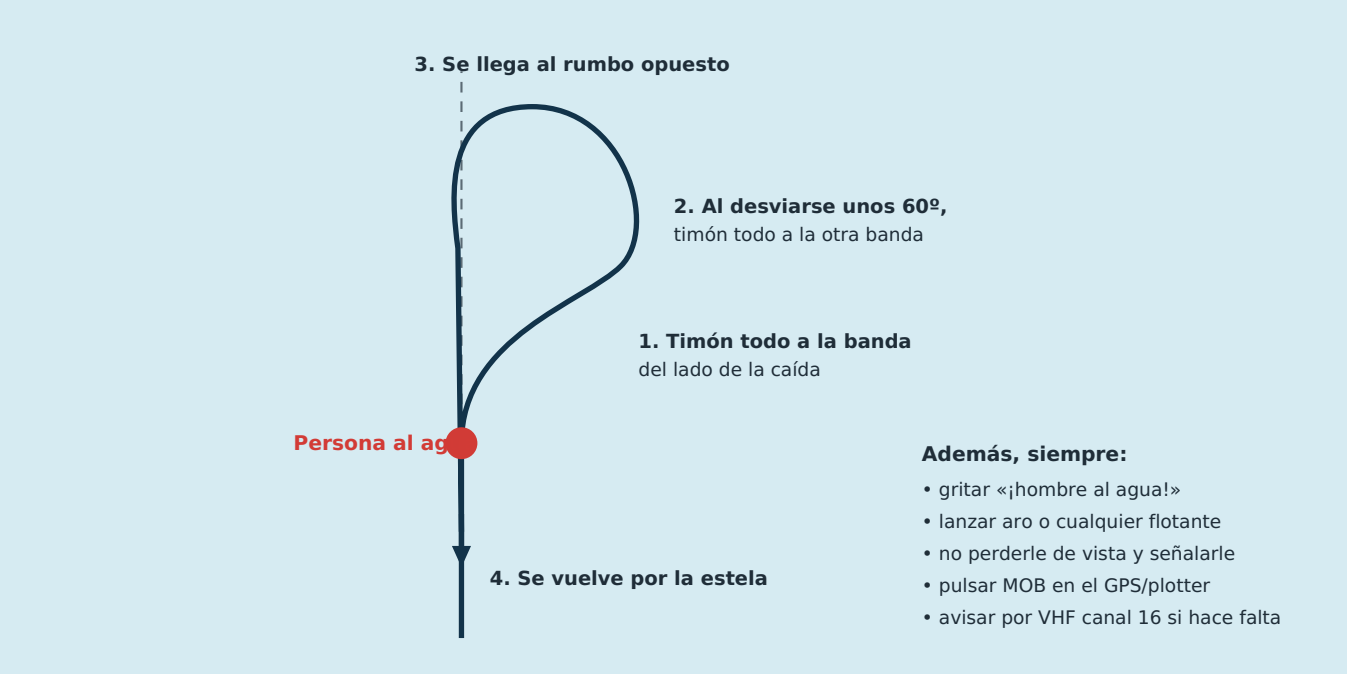
Temario PER · Unidad 8 · Elaborado por el equipo de **Pesca Recreativa** · Actualizado en octubre de 2026

Qué hacer si alguien cae al agua, si se declara un incendio, si entra agua o si hay que abandonar el barco. Es la unidad 8 del PER (**3 preguntas**) y, más allá del examen, la que puede salvar una vida. Teléfono de **Salvamento Marítimo: 900 202 202**; por radio, **VHF canal 16**; emergencias generales, 112.

Hombre al agua

Es la emergencia más frecuente en recreo. Los primeros segundos deciden:

1. Gritar «¡hombre al agua!» y señalar a la persona sin dejar de mirarla. Una persona en el agua se pierde de vista con mucha facilidad.
2. Lanzar el aro salvavidas o cualquier objeto que flote lo más cerca posible.
3. Pulsar el botón **MOB** del GPS o del plotter para guardar la posición.
4. Meter el timón hacia la banda por la que ha caído para alejar la hélice de la persona.
5. Volver a por ella con una maniobra controlada y aproximarse por sotavento, a poca velocidad y con el motor en punto muerto al llegar a su altura.
6. Si no se recupera enseguida, avisar por VHF canal 16 (PAN-PAN o MAYDAY según la situación).



Curva de Boutakow (Williamson): devuelve el barco a su propia estela en rumbo opuesto. En barcos pequeños a motor suele bastar con una vuelta cerrada hacia el lado de la caída.

La **curva de Boutakow** (o de Williamson) permite volver a la estela en rumbo opuesto: timón a la banda de la caída, al desviarse unos 60º timón a la banda contraria, y se llega al rumbo inverso sobre la propia estela. Es útil de noche o con poca visibilidad. En barcos pequeños y

ágiles suele bastar con una vuelta cerrada.

Vía de agua

- Localizarla: grifos de fondo, bocinas, tomas del motor, manguitos, pasacascos y, tras un golpe, el propio casco.
- Taponarla con espiches (tapones cónicos de madera), trapos, colchonetas o con un pallete (lona) por fuera del casco.
- Achicar con las bombas y, si hace falta, con baldes.
- Si el agua gana, prepararse para el abandono y pedir ayuda a tiempo.

Lleva a bordo espiches del tamaño de cada pasacascos, atados junto a él.

Incendio a bordo

El fuego necesita tres elementos, el **triángulo del fuego**: combustible, comburente (oxígeno) y calor. Se apaga eliminando cualquiera de ellos.

Clase	Qué arde	Agente adecuado
A	Sólidos: madera, tejidos, papel	Agua, espuma, polvo ABC
B	Líquidos inflamables: gasolina, gasóleo, aceite	Espuma, polvo, CO_2. Nunca chorro de agua.
C	Gases: butano, propano	Polvo; antes, cortar el gas.
Eléctrico	Instalaciones con tensión	CO_2 o polvo. Cortar la corriente.

- Parar el motor si el fuego está en la cámara de máquinas y cortar el combustible.
- Poner el barco de modo que el viento aleje el humo y las llamas de la tripulación (fuego a proa: popa al viento; fuego a popa: proa al viento).
- Usar el extintor a la base de las llamas, a ráfagas cortas.
- No abrir de golpe un compartimento cerrado en llamas: entra aire y el fuego se aviva.

> **Prevención con gasolina**
>
> Los vapores de gasolina pesan más que el aire y se acumulan en la sentina. En barcos con motor de gasolina en compartimento cerrado, ventila (extractor) varios minutos antes de arrancar.

Abandono del barco

El barco es la mejor balsa: solo se abandona cuando no hay otra opción. Si llega el momento:

1. Lanzar el MAYDAY con la posición y activar la radiobaliza (EPIRB) si se lleva.
2. Ponerse ropa de abrigo y el chaleco salvavidas.
3. Coger la bolsa de supervivencia: agua, VHF portátil, bengalas, linterna, medicamentos y documentación.

4. Lanzar la balsa a sotavento con la boza (cabo de disparo) firme al barco y tirar de ella hasta que se infle.
5. Embarcar en la balsa sin mojarse si es posible; si hay que tirarse al agua, con los brazos cruzados sobre el chaleco y desde la menor altura.
6. Cortar la boza solo cuando el barco se hunda, y quedarse cerca de la posición del naufragio.

Varada y embarrancada

- Parar el motor y comprobar si hay vía de agua antes de intentar nada.
- Si el fondo es blando, intentar salir marcha atrás por donde se ha entrado, moviendo pesos para escorar o aliviar el barco.
- Con marea vaciante, actuar rápido; con marea creciente, a veces basta con esperar.
- Si no se puede salir, fondear un ancla hacia aguas profundas para que el barco no se meta más y pedir remolque.

Primeros auxilios a bordo

- **Hipotermia:** sacar del agua en horizontal si es posible, retirar la ropa mojada, abrigar y calentar poco a poco el tronco. No frotar ni dar alcohol.
- **Quemaduras:** enfriar con agua dulce (o salada si no hay otra) durante varios minutos, cubrir con un apósito limpio y no reventar las ampollas.
- **Insolación y golpe de calor:** sombra, enfriar la piel con agua y dar líquidos si está consciente.
- **Mareo:** mirar al horizonte, quedarse en cubierta al aire libre en la zona central del barco, beber agua y comer poco. Los fármacos funcionan mejor tomados antes de salir.
- **Consulta médica por radio:** el Centro Radio-Médico Español da asistencia a los barcos en la mar a través de las estaciones costeras.

Pedir ayuda

Por **VHF canal 16** o con la alerta **LSD (DSC) por el canal 70**, por teléfono al **900 202 202** (Salvamento Marítimo) o al 112. El procedimiento del MAYDAY, PAN-PAN y SECURITÉ está explicado paso a paso en el curso de radio-operador de corto alcance. Las señales visuales de peligro (bengalas, cohetes, humo naranja) se describen en el anexo IV del RIPA.

Preguntas frecuentes

¿Cuál es el teléfono de Salvamento Marítimo?

El 900 202 202. También se puede pedir ayuda por el canal 16 de VHF y por el 112.

¿Qué es la curva de Boutakow?

Una maniobra de hombre al agua: se mete el timón a la banda de la caída, al desviarse unos 60º se mete a la contraria y el barco vuelve sobre su propia estela en rumbo opuesto.

¿Con qué se apaga un fuego de gasolina?

Con extintor de polvo, espuma o CO_2, dirigido a la base de las llamas. Nunca con un chorro de agua, que extiende el combustible.

¿Cuándo hay que abandonar el barco?

Solo cuando ya no se puede mantener a flote o el fuego es incontrolable. Antes se lanza el MAYDAY, se activa la radiobaliza y se prepara la balsa a sotavento, sujeta con su boza.