

Material obligatorio por zona, chalecos, pirotecnia, incendio, hombre al agua, vía de agua, hipotermia y mal tiempo: el bloque con más preguntas oficiales del PNB.

Zonas y material obligatorio

- PNB: **zona 5** (hasta **5 millas** de un abrigo), **zona 6** (hasta **2 millas** de abrigo o playa accesible) y **zona 7** (aguas protegidas).
- **RD 339/2021**: chaleco homologado **por persona** (talla niño), extintores según manual o eslora y potencia, **bomba de achique**, linterna estanca.
- Además: **bocina de niebla**, pabellón, equipo de fondeo y **reflector de radar** (metálico) si el casco es de fibra o madera.
- **VHF**: en zona 5, fijo o portátil estanco IPX7 (**RD 1185/2006**, art. 60); en zonas 6 y 7 no se exige.
- No obligatorios en 5-7: **aro con rabiza**, **botiquín** (sí en zonas 1-4), espejo, remo y **balsa**.

Chalecos salvavidas

- El chaleco **voltea** a un inconsciente; la ayuda a la flotación no. **100N**: mínimo en zonas 5-7; **150N**: zonas 2-4; **275N**: aguas abiertas o ropa pesada.
- Niños: chaleco **homologado para su peso**. Chalecos **accesibles** a todos, con silbato, luz y bandas reflectantes.
- Saltar al agua: **de pie**, piernas juntas, chaleco sujeto al pecho y **tapando la nariz**. Aros en **aletas o popa**.

Pirotecnia y señales

- **Cohete con paracaídas**: **~300 m, ≥40 s** (Código IDS): el que más lejos se ve. En vertical, ligeramente a sotavento. No obligatorio en 5 y 6.
- **Bengala de mano**: **≥1 min**; cuando el rescate ya está cerca. A **sotavento**, brazo **fuera** del barco.
- **Bote de humo naranja**: **≥3 min**, flota; **mejor señal diurna**. Se arroja a sotavento. Otras: **SOS** en Morse y banderas **N sobre C**.
- Caducada no cuenta: entregar en **punto autorizado**, nunca a la basura ni al mar.

Incendio

- Clases: **A** sólidos, **B** líquidos (gasolina, gasoil, aceite), **C** gases. Nunca agua a chorro en líquidos. Motor o cuadro: **CO₂**.
- Fuego a **proa** → **popa al viento** (y al revés). **PASS**: pasador, apuntar a la **base**, apretar, barrer. Se vacía en segundos.
- Fuego en el motor: parar motor, cortar combustible y electricidad, **no abrir el capó**, descargar por la abertura prevista, pedir ayuda por el **16**.

Hombre al agua

- Gritar «**¡hombre al agua!**», **timón a la banda de la caída** (aparta popa y hélice), lanzar **aro** y objetos flotantes.
- Pulsar **MOB** en el GPS (memoriza **posición y hora**). Un tripulante lo **señala** siempre.
- Aproximación **por barlovento del naufrago** (clave oficial); **punto muerto** cerca. Recoger por el costado más bajo, nunca por popa con motor; en **horizontal**.
- **Anderson** (a la vista): 250-270°. **Boutakow**: 70° y a la contraria hasta el rumbo opuesto. Sin verlo: espiral cuadrada o sectores. Nunca saltar sin dar la alarma.

Vía de agua e hipotermia

- Orden: **localizar, taponar** (tapones cónicos junto a cada pasacascos), **achicar, pedir ayuda** (PAN-PAN; MAYDAY si no da abasto), chalecos listos.
- No abandonar el barco hasta que **el barco te abandone**: el casco es el mejor salvavidas.
- Agua conduce el calor **~25 veces** mejor que el aire. Leve **35-32 °C** (temblor), media **32-28 °C** (cesan temblores), grave **<28 °C**.
- Tratamiento: quitar ropa mojada, mantas con cabeza, calor gradual en cuello, axilas e ingles, **sin alcohol**.

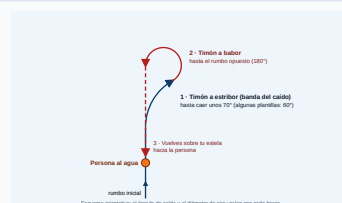
Mal tiempo y visibilidad

- **Estibar y trincar a son de mar**. Gran peligro: **costa a sotavento**; dejarla a **barlovento** con buen resguardo.

- **Capear**: mar por la **amura** con **poca arrancada**, la justa para gobernar. Cabezadas: moderar velocidad. Balance sincrónico: cambiar rumbo o velocidad.
- **Niebla**: reducir velocidad, vigilancia, señales acústicas, luces, evitar tráfico. **Aguas someras**: sonda y poca velocidad (aumenta el asiento).
- **Tormenta eléctrica**: altera la aguja; tras un rayo cercano, **comprobar el desvío**. Protección: pararrayos conectado al mar.

Ayuda, remolque y chequeo

- Salvamento: **VHF 16** (preferente por voz: lo oyen los barcos cercanos), DSC, **900 202 202** o **112**.
- Remolcador se acerca **por barlovento**; cabo largo para amortiguar; hacer firme en **cornamusas o bitas, nunca en candeleros**. En puerto, **abarloado**.
- Antes de salir: meteo, combustible con **reserva de un tercio**, **grifo de refrigeración abierto**, pirotecnia en vigor.



Boutakow (vuelta por la propia estela): timón a la banda de la caída ~70°, luego a la contraria

Cifras clave

Zona 5 / zona 6	5 millas de un abrigo / 2 millas de abrigo o playa
Chaleco mínimo zonas 5-7 / 2-4	100N / 150N (RD 339/2021)
Bengalas de mano zonas 5 y 6	3 (RD 339/2021); cohetes desde zona 4
Cohete con paracaídas	~300 m, luz ≥40 s (Código IDS de la OMI)
Bengala de mano / bote de humo	≥1 minuto / ≥3 minutos
Balsa salvavidas recreo	ISO 9650, mínimo 4 personas
Extintor, 6 m y <20 kW	ninguno obligatorio (pregunta oficial)
Salvamento Marítimo	VHF canal 16, 900 202 202, 112
Supervivencia agua a 15 °C	unas 6 horas sin traje (pregunta oficial)
Hipotermia leve / media / grave	35-32 °C / 32-28 °C / <28 °C
Pregunta: mal tiempo / HAG	más de 20 / 16 preguntas oficiales

Trampas típicas del examen

- ✗ «Capear es aumentar la velocidad para romper las olas»: falso. Mar por la amura con poca arrancada, la justa para gobernar.
- ✗ Primera acción con hombre al agua: gritar «hombre al agua» y lanzar el aro; nunca acelerar ni apagar el motor y dejarse llevar.
- ✗ Señal más eficaz de día: bote de humo naranja, no la bengala roja (se ve mal a pleno sol).
- ✗ «Antes de salir hay que cerrar todos los grifos de fondo»: falso. El grifo de refrigeración del motor debe estar abierto.
- ✗ Remolque: hacer firme en cornamusas o bitas, nunca en los candeleros; el remolcador se acerca por barlovento.
- ✗ Fuego en el motor: no abrir el capó (entra oxígeno). Fuego a proa: popa al viento.