

VHF marítimo, jerarquía MAYDAY/PAN-PAN/SÉCURITÉ, GMDSS y DSC, MMSI, radiobalizas y cómo contactar con Salvamento Marítimo y el Centro Radio-Médico.

VHF marítimo

- Banda **156-162 MHz**, canales **01 a 88**. La llamada la oyen **todos** los barcos y costeras en alcance; el móvil, solo quien la recibe.
- Propagación en **línea recta**: el alcance depende de la **altura de las antenas**. Entre barcos pequeños, pocas millas; con costera alta, **unas decenas de millas**.
- Prácticas de radio: requisito del PER (**RD 875/2014**). En **emergencia** cualquiera puede usarlo sin título.

Canales clave

- **16**: socorro, urgencia, seguridad y **llamada inicial**. Escucha obligatoria con el VHF encendido. Nada de logística de puerto.
- **70**: solo **DSC** digital. **Nunca voz**: infracción y contamina el canal de alertas.
- **06**: coordinación **SAR** buque a buque. **13**: seguridad en la navegación buque a buque (canales estrechos, TSS).
- **72 y 77**: entre barcos tras la llamada en el 16. **09** y canales de puerto: marinas (figuran en derrotero y libro de radioseñales).

Jerarquía de prioridad

- Socorro > Urgencia > Seguridad > servicio > interés público > **privadas**.
- Una categoría superior **interrumpe** a las inferiores: si oyes **MAYDAY**, **callas**. En el 16 solo hablan los implicados.

MAYDAY: socorro

- **Peligro grave e inminente** que requiere ayuda inmediata: incendio o vía de agua incontrolados, abandono, riesgo inmediato de varada o abordaje.
- Orden: **Mayday x3**, «aquí» **nombre x3**, distintivo/**MMSI**, **posición**, naturaleza del peligro, ayuda solicitada, **personas a bordo**, otra info, «**cambio**».
- Mnemotecnia **MIPDAN**: Mayday, Identidad, Posición, Daño, Ayuda, Número de personas + cambio.
- Antes de **abandonar** la embarcación, lo primero es un **MAYDAY** con la situación.

PAN-PAN y SÉCURITÉ

- **PAN-PAN** (urgencia): situación grave **sin peligro inminente**: herido o enfermo, avería a la deriva lejos de peligro. Mismo formato que MAYDAY.
- Vía de agua: **PAN-PAN** al detectarla; si no se controla, **MAYDAY** sin esperar. Deriva hacia costa o peligro inmediato = MAYDAY.
- **SÉCURITÉ**: aviso a la navegación o meteo; **ofrece** información. La puede emitir **cualquier buque**. Aviso en el 16 y paso al **13** o el indicado.
- Clave del enunciado: «inminente» → MAYDAY; «grave» sin inminente → PAN-PAN; «aviso» → SÉCURITÉ.

GMDSS y zonas

- Sistema mundial de socorro, en vigor desde **1-2-1999** (barcos SOLAS): alerta **automática** por medios redundantes.
- **A1**: alcance de costera VHF-DSC (recreo costero español). **A2**: MF-DSC. **A3**: Inmarsat (70°N-70°S). **A4**: polos, HF-DSC.

DSC y MMSI

- Botón rojo: ráfaga por el **canal 70** con **MMSI**, **posición GPS**, **tipo de socorro**; alarma en todos los DSC y el equipo pasa al **16**.
- El DSC **no sustituye** a la voz: la alerta despierta, la voz explica. Di la posición en voz aunque hayas pulsado.
- **MMSI**: **9 dígitos**, los 3 primeros = país (**224/225** España). Lo asigna la **DGMM**; programado en todos los DSC y la EPIRB.
- Alerta por error: cancelar **en el 16 por voz** cuanto antes. Nunca pulsar «para probar»: usar la función test.

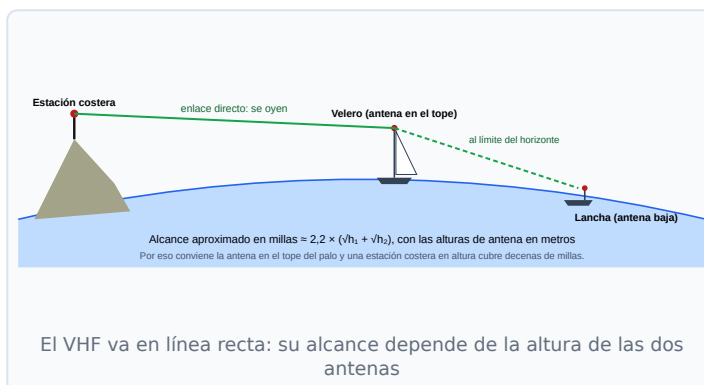
EPIRB, PLB y SART

- **EPIRB**: **406 MHz** vía **Cospas-Sarsat**, alcance planetario; automática con liberación **hidrostática**. Registrada en DGMM con el MMSI (**RD 1185/2006**).

- **PLB**: baliza personal en el chaleco o arnés. **AIS-SART/MOB**: icono en el plotter; complementa al SART.
- **SART**: responde a radares de **9 GHz** con **12 puntos**; a ~1 milla pasan a **arcos** y, más cerca, a **círculos concéntricos**.

Salvamento y CRME

- **Salvamento Marítimo**: voz por **canal 16**, DSC por el 70, radiobalizas, **900 202 202** o **112**. «¿Por qué medios?» → todos válidos.
- **Centro Radio-Médico Español** (ISM): **gratis**, **24 h**, todo el año, por costeras o teléfono; consulta en **español**.
- Partes meteo por VHF: **Salvamento Marítimo** y **radiocosteras**; se anuncian en el 16 y se emiten en un canal de trabajo.



Cifras clave

Banda VHF marítima	156 a 162 MHz
Canal 16	156,800 MHz: socorro, urgencia, seguridad, llamada
Canal 70	156,525 MHz: solo DSC
Canal 06 / 13	156,300 MHz SAR / 156,650 MHz seguridad navegación
MMSI	9 dígitos; MID España 224 y 225
MID otros países	Francia 226-228, Italia 247, Portugal 263, R. Unido 232-235
GMDSS en vigor	1 de febrero de 1999 (barcos SOLAS)
Zona A3 Inmarsat	de 70°N a 70°S
EPIRB	406 MHz, satélites Cospas-Sarsat (RD 1185/2006)
SART	radar 9 GHz; 12 puntos → arcos a ~1 milla → círculos
Salvamento Marítimo	900 202 202 o 112
Radiobaliza obligatoria	zonas 1, 2 y 3 (RD 1185/2006, arts. 56-60)
VHF en zona 4 / zona 5	zona 4: fijo; zona 5: fijo o portátil estanco

Trampas típicas del examen

- ✗ «PAN-PAN es una MAYDAY suave»: falso. MAYDAY exige peligro grave e inminente; PAN-PAN, urgencia sin peligro inminente.
- ✗ Avisar al marinero de amarre por el 16: no. El 16 es socorro, urgencia, seguridad y llamada; logística por el 09 o el canal del puerto.
- ✗ MMSI y distintivo de llamada: no son lo mismo. MMSI = 9 dígitos; distintivo = alfanumérico con prefijos UIT. Coexisten.
- ✗ «Cambio» y «corto» juntos: nunca. «Cambio» = espero respuesta; «corto» o «terminado» = cierro la comunicación.
- ✗ Velero de recreo por Baleares o Almería: navega en zona GMDSS A1 (cobertura VHF costera con DSC).
- ✗ Emergencia por voz a Salvamento Marítimo → canal 16 de VHF (3 preguntas oficiales); CRME gratuito y 24 h (3 preguntas).