

# **PATRÓN PARA NAVEGACIÓN BÁSICA (PNB)**

## **Temario de conocimientos teóricos**

### **Unidad Teórica 1. Nomenclatura Náutica**

#### **1.1 Casco.**

- Casco y cubierta.
- Proa y popa.
- Línea y plano de crujía, para definir: Estribor y babor.
- Costados, amura, través y aleta.
- Plano de flotación, para definir: Obra viva (carena) y obra muerta.
- Bañera e imbornales.
- Escotillas, escotilla principal.
- Lumbreras y manguerotes ventilación.
- Portillos y tragaluces.
- Pasamanos, candeleros y guardamancebos.

#### **1.2 Estructura.**

- Quilla, roda, codaste, cuadernas, baos, borda, regala, mamparos, plan y sentina.
- Grifos de fondo.
- Bombas de achique.

#### **1.3 Equipo de fondeo.**

- Molinete: Barbotén, embrague y freno.
- Línea de fondeo. Grillete de unión. Partes del ancla sin cepo.
- Forma del ancla de arado, del ancla Danforth y del rezón.
- En referencia al ancla y la maniobra de fondeo, definiciones de: Virar, filar, a la pendura, a pique, levar, zarpar, clara y libre.

#### **1.4 Timón.**

- Partes del timón: Caña o rueda, mecha, limera, guardines y pala.

#### **1.5 Hélice.**

- Partes de la hélice: Eje, bocina, núcleo, palas y capacete.
- Hélice dextrógira y hélice levógira.
- Hélices gemelas de giro al exterior.
- Hélice de palas abatibles.

#### **1.6 Dimensiones.**

- Eslora, manga y manga máxima, puntal, franco bordo, calado de proa, calado de popa,

calado medio y asiento.

-Desplazamiento máximo en embarcaciones de recreo.

### **1.7 Terminología.**

-Escorar y adrizar. Barlovento y sotavento.

## **Unidad Teórica 2. Elementos de amarre y fondeo.**

### **2.1 Elementos de amarre.**

-Definiciones de: Noray, muertos, boyas, defensas, bichero, chicote, seno, firme y gaza, guía-cabos, roldana, bitas y cornamusas.

### **2.2 Nudos.**

-Indicar para qué se emplean los siguientes nudos: Llano, vuelta de rezón, ballestrinque y as de guía.

### **2.3 Fondeo.**

-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.

## **Unidad Teórica 3. Seguridad en la mar.**

### **3.1 Estabilidad.**

-Definiciones de:

> Movimiento de balance y cabezada.

> Estabilidad estática transversal y longitudinal (sin entrar en su estudio).

-Forma de gobernar para evitar balances y cabezadas.

-Importancia de no atravesarse a la mar.

### **3.2 Comprobaciones antes de hacerse a la mar.**

-Ser consciente de la necesidad e importancia de realizar una serie de comprobaciones previas a la salida a la mar.

-Poder enumerar las siguientes:

> Niveles de aceite, filtros decantación de agua e impurezas, líquido refrigerante,

refrigeración, correa del alternador, nivel de combustible, agua dulce, baterías, luces de navegación, equipo de radio, estanqueidad, sistema de gobierno y propulsión, ausencia de gases explosivos, fugas de aceite o combustible, parte meteorológico, existencia y estado de elementos de seguridad (chalecos, aros salvavidas, equipo pirotécnico y extintores).

### **3.3 Medidas a tomar a bordo con mal tiempo.**

- Estiba y trinca a son de mar.
- Revisión de todas las aberturas. Cierre de grifos de fondo.
- Derrota a seguir: Capear o correr el temporal.
- Riesgos de una costa a sotavento.

### **3.4 Tormentas eléctricas.**

- Protección de las tormentas eléctricas e influencia en la aguja.

### **3.5 Baja visibilidad.**

- Precauciones en la navegación con niebla, el reflector radar, evitar el tráfico marítimo.
- Precauciones para la navegación nocturna.

### **3.6 Aguas someras.**

- Definición de aguas someras.
- Precauciones en la navegación en aguas someras.

### **3.7 Material de seguridad.**

Descripción, recomendaciones de uso y estiba de los siguientes elementos:

- Chalecos salvavidas.
- Arneses y líneas de vida.
- Aros salvavidas y balsas salvavidas.
- Bengalas de mano, cohetes con luz roja y paracaídas y señales fumígenas flotantes.
- Espejo de señales y bocina de niebla.
- Extintores portátiles y baldes contra-incendios.

### **3.8 Hombre al agua.**

- Prevención para evitar una situación de hombre al agua: Arnés de seguridad, iluminación.
- Hombre al agua: Librar la hélice, señalización del naufrago, balizamiento individual, lanzamiento de ayudas.
- Maniobras de aproximación cuando se ve al naufrago: Maniobra de Anderson y maniobra de Boutakow.
- Maniobras de búsqueda cuando no se ve al naufrago: Exploración en espiral cuadrada y exploración por sectores.
- Uso del sistema de navegación por satélite (GNSS) en caso de caída de hombre al agua.

- Precauciones durante la recogida.
- Reanimación de un náufrago: Respiración boca a boca y masaje cardiaco.
- Hipotermia: Concepto y medidas a tomar.

### **3.9 Remolque.**

- Maniobra de aproximación, dar y tomar el remolque, forma de navegar el remolcador y el remolcado.

### **3.10 Salvamento Marítimo.**

- Además de mediante el uso de la estación radio de a bordo, forma de contactar con S.M: 112 y 900 202 202.

## **Unidad Teórica 4. Legislación.**

### **4.1 Normas que afectan a las embarcaciones de recreo.**

- Respecto al tráfico marítimo y navegación interior en los puertos.

### **4.2 Limitaciones a la navegación.**

- En lugares próximos a la costa.
- En playas no balizadas.
- En playas balizadas y canales de acceso.
- En reservas marinas.

### **4.3 Buzos y bañistas.**

Precauciones a tomar ante la presencia de:

- Bañistas.
- Buzos. Banderas “Alfa” del código Internacional de señales y “Bravo” modificada.

### **4.4 Prevención de la contaminación.**

- Idea sobre el régimen de descargas y vertidos al mar de las embarcaciones de recreo, según la Orden FOM 1144/2003, de 28 de abril, o aquella que la pudiera sustituir.
- Idea sobre el régimen de entrega de desechos generados por las embarcaciones de recreo, según el Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre, o aquel que lo pudiera sustituir.
- Régimen de vertido de basuras al mar según el capítulo V del Convenio Internacional MARPOL:
  - >Ámbito de aplicación (regla 2).
  - >Prohibición general de la descarga de basuras en el mar (regla 3).
  - >Descarga de basuras fuera de las zonas especiales (regla 4).
  - >Descarga de basuras dentro de zonas especiales, caso concreto del Mediterráneo

(regla 6).

- Responsabilidad del patrón por contaminación.
- Conducta ante un avistamiento de contaminación durante la navegación: Obligación de informar.

#### **4.5 Pabellón nacional.**

- Bandera nacional en embarcaciones de recreo.
- Uso de la bandera de la Comunidad Autónoma.

#### **4.6 Salvamento.**

- Obligación de prestar auxilio a las personas según el párrafo 1, regla 33, capítulo V, del convenio internacional SOLAS.

#### **4.7 Protección de espacios naturales del medio marino.**

Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM).  
Caso concreto en el Mediterráneo: praderas de Posidonia Oceánica.

### Unidad Teórica 5. Balizamiento.

#### **5.1 Normativa IALA**

Marcas laterales región A, marcas cardinales, marcas de peligro aislado, marcas de aguas navegables y marcas especiales.

En cada Resolución de Convocatorias se especificará la normativa IALA en la que se basarán los exámenes.

### Unidad Teórica 6. Reglamento Internacional para Prevenir Abordajes en la Mar (RIPA).

#### **6.1 Generalidades.**

Reglas 1 a 3.

#### **6.2 Reglas de rumbo y gobierno.**

Reglas 4 a 19.

#### **6.3 Luces y Marcas.**

Reglas 20, 21 y 23 a 31.

#### **6.4 Señales acústicas y luminosas.**

Reglas 32 a 37.

## **6.5 Señales de peligro.**

Anexo IV.

QUEDA EXPRESAMENTE EXCLUIDO:

Regla 22 y Anexos I, II y III.

Cualquier interpretación que no se ajuste a lo escrito textualmente en el Reglamento.