

Parte teórica

Recapitulação das matérias do curso de Marinheiro.

Legislação aplicável.

Forma e dimensões da Terra. Esfera terrestre. Linhas e pontos da esfera terrestre. Meridiano de Greenwich. Equador. Medidas de arco. Latitude e longitude. Noção de milha. Pontos cardeais. A direção no mar. Proa e rumo. Abatimento. Noção de nó. Mediação de distâncias e velocidades.

Generalidades sobre cartas de navegação marítima. Carta de Mercator. Medição de distâncias. Escalas das cartas. Classificação das cartas. Derrotas. Derrota loxodrómica e seu traçado na carta de Mercator. Linhas de posição. Enfiamento, alinhamento, azimute, distância, batimétrica.

Odómetros. Verificação do seu funcionamento.

Magnetismo terrestre. Declinação. Desvio. Suas causas e consequências. Agulhas de mão e de governo. Tabelas de desvio. Verificação do correto funcionamento de uma agulha.

Faróis e balizagem.

Navegação estimada, costeira e em águas restritas. Efeitos das correntes. Grau de confiança na posição. Importância da navegação visual. Erros em navegação.

Marés, correntes e ventos. Utilização da tabela de marés. Cálculo da sonda à hora.

Generalidades sobre radar e sua utilização na navegação e para evitar abalroamentos.

Generalidades sobre GPS. Utilização do GPS. Erros e noção de Datum. Cartas electrónicas. Sua utilização.

Generalidades sobre sondas. Sua utilização e verificação do seu correto funcionamento.

Regras de navegação e manobra do regulamento internacional para evitar abalroamentos no mar.

Conhecimento das matérias constantes do programa de exame para obtenção do certificado restrito de operador radiotelefonista. Convenção GMDSS.

Conhecimentos gerais de meteorologia. Informação meteorológica a bordo.

Manobras de fundear, atracar e largar de um cais, de uma bóia ou de outra embarcação.

Segurança a bordo e prevenção de acidentes. Meios e equipamentos de salvação. Abandono do navio. Noções sumárias de primeiros socorros.

Generalidades sobre motores. Utilização e manutenção pelo utilizador. Avarias mais frequentes.

Parte prática

Comando e governo de uma embarcação a motor ou à vela, incluindo:

– Condução de navegação estimada, costeira e em águas restritas;

- Manobras de homem ao mar e de reboque;
- Exercícios de aplicação prática dos conhecimentos teóricos sobre navegação e segurança.

Utilização correcta dos equipamentos de comunicações.

Utilização correcta dos equipamentos de navegação.

Verificação do rigor dos elementos fornecidos pelos equipamentos.

Execução de trabalhos elementares de arte de marinheiro, escolhidos de entre os que têm aplicação prática atual.