

Parte teórica

Recapitulação das matérias do programa do curso de Patrão Local, sobre segurança, navegação e comunicações.

Noções gerais de estabilidade: centro de gravidade, centro de querena e metacentro; estabilidade transversal e estabilidade longitudinal; efeitos dos pesos móveis sobre a estabilidade.

Odómetros. Verificação do seu funcionamento.

Navegação costeira. Definição. Ajudas visuais à navegação. Faróis. Listas de ajudas à navegação.

Linhas de posição simultâneas e sucessivas.

Distâncias, direções, profundidades, segmentos capazes, resguardos, enfiamentos e alinhamentos.

Determinação do ponto, sua consistência e erros em navegação. Planeamento de uma viagem.

Navegação estimada. Definição. Carteação e estima. Correntes. Determinação do ponto estimado.

Rigor do ponto estimado.

Navegação em águas restritas. Definição. Ajudas visuais à navegação. Balizagem. Condução da navegação em águas restritas. Planeamento.

Publicações de ajudas à navegação. Radar. Utilização do radar em navegação. Navegação sem visibilidade. Prevenção de abalroamentos.

Generalidades sobre navegação eletrónica: radiogoniómetros; GPS; sondas; descrição dos sistemas; alcance; utilização; rigor. Cartas electrónicas.

Desvio das agulhas. Modos de o determinar. Tabela de desvios.

Sextante: nomenclatura e princípio óptico; leitura de ângulos; rectificação do sextante; erro de índice: sua determinação.

Marés. Sucessão das marés; definições mais importantes; previsão das horas e das alturas de água das preia-mares e baixa-mares; cálculo da altura de água em qualquer instante e da hora correspondente a dada altura de água.

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

Meteorologia náutica. A atmosfera terrestre. Elementos meteorológicos. Circulação geral da atmosfera. Massas de ar. Superfícies frontais. Frentes. Análise sumária de uma carta de tempo. Elementos de previsão meteorológica. Informação meteorológica a bordo. O weatherfax e o navtex.

Segurança: prevenção e ataques a incêndios; limitação de avarias; meios e equipamentos de salvação; procedimentos em caso de abandono; segurança e sobrevivência no mar; homem ao mar; Epirb; a segurança na navegação.

Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar.

Código Internacional de Sinais (CIS);

Noções de primeiros socorros.

Parte prática

Aplicação prática, no mar, das matérias de navegação, segurança e comunicações constantes da parte teórica.

Aplicação prática das regras de navegação para evitar abalroamentos.

Utilização do radar com vista à identificação da costa e determinação de azimutes e distâncias.

Utilização do sextante em determinação de ângulos verticais e horizontais.

Utilização do GPS e sonda.

Cálculo da altura de água em qualquer instante e da hora correspondente a dada altura de água.

Utilização correcta dos equipamentos de radiocomunicações que o certificado de operador radiotelefonista de classe A autoriza.