



1.- NAVEGACION COSTERA

1.- Cartas de Navegación y Publicaciones Náuticas:

Cartas de navegación, clasificación, planos. Cartas chilenas. Proyecciones, Cartas Mercator. Escalas. Lectura de la carta. Símbolos y abreviaturas convencionales. Empleo de la carta. Mantenimiento. Correcciones. Noticias a los navegantes. Noticias urgentes a los navegantes.

Cartas especiales: de Variación Magnética y Pilot Chart.

Catálogo de Cartas. Lista de faros. Tablas de Mareas. Tablas de Distancia. Derroteros de la Costa de Chile. Radioayudas a la Navegación.

Tablas de Navegación. Almanaque Náutico.

2.- Compás Magnético:

Descripción. Diversos tipos en Uso. Conservación. Relleno del mortero.

Bitácora y correctores. Historial de compases. Sensibilidad y estabilidad. Alidadas, pinulas; taxímetro Pelorus.

Rumbos, demarcaciones. Abatimientos.

Magnetismo. Campo magnético de la tierra. Campo magnético del buque. Error del Compás. Variación Magnética. Desvío. Cálculo del desvío. Tabla de desvíos. Azimut magnético.

3.- Navegación de Estima:

Trabajo en la carta. Derrota. Rumbos. Distancia. Velocidad. Abatimiento. Corrientes; vientos; sus efectos. Latitud y Longitud.

Tablas para cálculo de la estima.

Correderas. Error y coeficiente. R. P.M.

4.- Navegación en Cercanías de Costa:

Líneas de posición. Demarcaciones. Distancias. Enfilaciones. Diversos sistemas para obtener situación. Ayudas a la navegación. Faros, balizas, boyas luminosas y ciegas. Visibilidad de objetos en la mar; alcance luminoso y sector de visibilidad.

Señales de niebla. Radiofaros. Navegación en neblina. Precauciones, señales. Andar reducido. Sistema de balizamiento empleado en Chile. Mareas y corrientes.





5.- Instrumentos de Navegación:

Radar. Radiogoniómetro. Ecosonda. Empleo y modo de situarse por cada uno de ellos. Corrección de sondas al N. R. S. Cronómetro. Observación y cuidado. Estado Absoluto. Marchas. Diario cronométrico. Señales horarias.

6.- Práctica de la Navegación:

Trabajo en la carta. Modo de proceder al zarpar, al recalar a puerto y en alta mar. Deberes del Oficial de Cargo de navegación. Deberes del Oficial de Guardia. Libros y documentos del cargo.





2.- ESTABILIDAD Y ESTIBA

1.- Desplazamiento. Principio de Arquímedes. Volumen. Densidad. Toneladas métricas y largas. Unidades inglesas. Desplazamiento en rosca, lastre y máxima carga. Peso muerto. Utilidad práctica. Arqueo de naves. Toneladas de registro o arqueo. Tonelaje de registro neto y grueso. Uso de cada uno. Reserva de flotabilidad.

2.- Escalas para medir calados. Cambio de calado con diferencia de pesos y volúmenes sumergidos. Cambio de calados en agua de diferentes densidades. Empleo de la regla de tres. Toneladas por pulgada de inmersión. Trazado líneas de máxima carga. Calado y desplazamiento en diferentes estaciones. Franco bordo. Cubierta de Franco bordo. Disco de Plimsol. Zonas geográficas correspondientes a diferentes estaciones. Curvas y escalas de calado. Peso muerto. Desplazamiento. Efecto de los Pesos sobre la estabilidad.

3.- Estabilidad. Definición. Pareja de fuerzas. Momento de una fuerza. Momento de adrizamiento. Valor de la estabilidad. Sensación práctica de estabilidad. Estabilidad transversal. Centro de gravedad G. Centro de carena B. Fuerzas de gravedad y empuje. Desplazamiento de B con la escora. Momento de adrizamiento. Uso de GZ como Índice de estabilidad. Metacentro. Altura metacéntrica. Uso de GM. Variación de valores mínimos de GM a diversos desplazamientos, a base del momento de adrizamiento. Efecto de estanques sueltos,

4.- Estabilidad longitudinal. Metacentro longitudinal, Par de estabilidad longitudinal GZ. Influencia de la distribución longitudinal de los pesos en el valor de GZ, longitudinal y período de cabeceo. Considerable valor de GM longitudinal que no hace necesaria su determinación en la práctica. MT1, asiento. Cambio de asiento conservando o variando el calado medio.

5.- Estabilidad y flotabilidad en caso de averías. Efecto de un compartimento inundado. Reserva de flotabilidad.

6.- Objeto de una buena estiba. Factores que la complican. Distribución considerando los próximos cargamentos a recibir. Cortes verticales y transversales de estiba. Ventajas. Procedimiento. Planificación de la estiba.



ASIGNATURAS

Traspaso a Piloto Regional



7.- Preparación de las bodegas. Uso del material de estiba. Estiba de cargamentos homogéneos y heterogéneos. Consideración de tonelajes y espacios disponibles, Estabilidad transversal. Estiba de cargas pesadas o de volumen. Separaciones por puertos o consignatarios. Mejor utilización del espacio. Estiba de varias clases de productos y envases. Trinca de la carga en general.

Carga en cubierta. Animales en pie. Cargas peligrosas, inflamables, explosivas. Transporte de pasajeros.

8.- Estiba para evitar daños a la carga o contaminación. Métodos inapropiados. Uso del gancho. Selección de bultos en la eslingada. Manejo descuidado del material. Perjuicios por aplastamiento, excoriación, contaminación, filtraciones de humedad. Daños por incendio y raterías.





3.- REGLAMENTO INTERNACIONAL PARA PREVENIR ABORDAJES

Conocimiento completo y detallado del Reglamento Internacional Para Prevenir los Abordajes 1972

4.- LEGISLACIÓN MARÍTIMA E INTERNACIONAL ORIENTADA A LA MARINA MERCANTE

Conocimiento de los siguientes Reglamentos:

- Ley Orgánica de la Dirección del Litoral y de Marina Mercante.
- Ley de Navegación.
- Ley de Reserva del Cabotaje,
- Reglamento de Orden, Seguridad y Disciplina en las Naves y Litoral de la República.
- Convención Internacional sobre Seguridad de la Vida Humana en el Mar. Principales disposiciones.
- El Mar. Mar territorial. Extensión, Zona de protección de 200 millas. Playas y terrenos de playa.
- Las naves. Clasificación. Características jurídicas. Nacionalidad.
- Documentos que debe llevar un buque. Conocimiento de cada uno de ellos. Diligencias para obtener la licencia de zarpe. Despacho de naves. Autoridades que intervienen. Recepción de Naves. Autoridades que intervienen y documentos que se exigen. Intervención de la Aduana. De sanidad. Del SAG. Policía Marítima.

Los Oficiales. Concepto; clasificación; condición jurídica; de empleado particular; su contrato; requisitos y exámenes de ingreso. Derechos y obligaciones. Su dependencia en cuanto a tribunales; en el aspecto técnico; en el aspecto disciplinario. Del capitán (Patrón). Derechos, obligaciones y responsabilidades. Obligaciones y atribuciones de los oficiales.

