



Gestión Para Mando y Ascenso a Ingeniero Primero- Modulo 1 COD. SENCE: 12-34-73-79-08	240 horas
---	----------------------

FUNDAMENTACIÓN TÉCNICA

De Acuerdo A Las Nuevas Exigencias De La Organización Marítima Internacional (Omi) Y Lo Dispuesto En El Decreto Supremo N° 90 De Fecha 13 De Noviembre De 2000 La Autoridad Marítima A Dispuesto Que Los Ingenieros Segundo De La Marina Mercante, Para Ascender Al Grado De Ingeniero Primero, Deban Actualizar Sus Conocimientos, Para Lo Cual Deben Estudiar Y Comprender La Aplicación De Conceptos, Principios Y Teorías Que Dicen Relación Con La Mantencion De Maquinarias, Control De La Estabilidad De Las Naves Y Utilización De Combustibles , Así Como Aplicar Y Comprender Las Normas Vigentes Que Garantizan La Seguridad De La Vida Humana En El Mar.

OBJETIVOS

- Aplicar Los Conceptos De Mantención De Maquinarias Diesel Y Principios De Operación, Ejecutando Los Trabajos De Mantención Y Operación La Maquinaria Principal Y Auxiliar Que Se Encuentran A Bordo.
- Identificar Las Propiedades Físicas Y Químicas De Lubricantes Y Combustibles, Permitiendo Evaluar La Utilización Racional De Combustibles Y Controlar La Utilización.
- Hacer Funcionar El Equipo Eléctrico Y Electrónico Habiendo Adquirido Los Conocimientos Teóricos De Electro tecnología Marina, Electrónica Y Equipo Eléctrico, Analizando La Localización De Fallos Y Medidas Para Prevenir Las Averías.
- Controlar La Estabilidad Y Los Esfuerzos Analizando Los Principios Fundamentales De La Construcción Naval Y Las Teorías Que Afectan Al Asiento Y La Estabilidad Del Buque.
- Aplicar Y Controlar El Cumplimiento De Las Normas Legislativas Para Garantizar La Seguridad De La Vida Humana En El Mar Y La Protección Del Medio Marino, Teniendo En Cuenta El Conocimiento Del Derecho Marítimo Internacional Recogido En Acuerdos Y Convenios Internacionales

Unidad Temática I Objetivos 1. Especificar Y Dirigir Las Operaciones En Calderas, Maquinaria Principal Y Auxiliar Que Existan A Bordo. 2. Diagnosticar Daños En Equipos Y Detectar Fallas Potenciales De La Maquinaria Para Su Posterior Reparación Y Puesta En Servicio.	1.1 Operación Y Mantenimiento De Maquinaria. 1.2 Utilización Del Calor Desechado. 1.3 .Tipos De Caldera. 1.4 Válvulas De Seguridad. 1.5 .El Nivel De Agua De La Caldera 1.6 .Desperfectos En La Caldera 1.7 La Corrosión En Las Calderas. 1.8 .El Uso De Agua De Mar En Las Calderas. 1.9 .El Uso De Agua Dulce En Una Caldera. 1.10. Análisis Químico Y Tratamiento De Agua. 1.11. Principios De Operación De Los Evaporadores 1.12. Los Materiales Del Evaporador. 1.13. Mecanismos De Gobierno. Ejes Principales.
Unidad Temática II Objetivos 1. Controlar Y Administrar La Provisión Y Empleo De Lubricantes Y Combustibles, Conforme Las Normas Y Directivas Vigentes. 2. Especificar, Reconocer Y Analizar Los	2.1 Propiedades Físicas Y Químicas De Combustibles Y Lubricantes 2.2 .Producción De Aceites Y Petróleo Crudo. 2.3 .Propiedades Físicas Y Químicas De Aceites. 2.4 .Combustión. 2.5 .Equipos De Combustión. 2.6 .Purificadores De Aceite.



<p>Diferentes Combustibles Utilizados En Motores De Combustión Interna, De Esta Forma Obtener Un Mejor Rendimiento Del Motor.</p>		<p>2.7 Aceites Lubricantes. 2.8 .Lubricación. 2.9 Problemas Y Pruebas De Lubricación. Grasas.</p>
<p>Unidad Temática III Objetivos 1 .Orientar El Mantenimiento De Las Instalaciones Eléctricas Y Electrónicas Del Departamento De Maquina. 2. Identificar Sistemas De Alimentación Y Sus Principales Características. 3. Operar Los Equipos Eléctricos Y Electrónicos Del Departamento De Maquina.</p>		<p>3.1 Electro tecnología Marina, Equipos Eléctricos Y Electrónicos. 3.2 Aplicación De Las Leyes De Ohm Y De Kirchoff. 3.3. Electromagnetismo. 3.4 Mejoramiento Del Factor Potencia 3.5 Alimentadores Polifásicos. 3.6 Generadores De Corriente Alterna. 3.7 Interruptores De C.A. 3.8 Protecciones Eléctricas De Generadores. 3.9 Operación Aislada Y En Paralelo De Un Generador. 3.10 Transformadores. 3.11 Rectificadores. 3.12 Distribución. 3.12 Protección De Circuitos. 3.14. Motores De C.C. Y C.A. 3.15 Pilas Y Baterías.</p>
<p>Unidad Temática IV Objetivos 1. Identificar Y Clasificar Las Características Estructurales De Una Nave. 2. Calcular Las Condiciones De Estabilidad De La Nave En Todo Momento. 3. Determinar Las Formas Y Procedimientos Para Corregir Las Condiciones Inseguras De La Nave. 4. Valorar Y Aplicar El Principio De Arquímedes Para Resolver Todo Tipo De Problemas De Flotación.</p>		<p>4.1 Arquitectura Naval Y Construcción De Naves 4.2 Movimiento Del Centro De Gravedad. 4.3 Flotación. 4.4 Estabilidad Estática Transversal. 4.5 Efectos De Los Líquidos En la Estabilidad transversal. 4.6 Corrección Del Ángulo De Escora. 4.7 Curvas Tpc Y De Desplazamiento. 4.8 Coeficientes De Formas. 4.9 Áreas Y Volúmenes De Las Formas De Un Buque. 4.10 Kb, Bm Y Diagramas Metacéntricos 4.11 Escoras. 4.12. Momentos De Estabilidad Estática. 4.13. Asiento. 4.14 Entrada A Dique Y Varada. 4.15 Control De Averías. 4.16. Movimiento Del Buque. 4.17. Vibraciones En Los Buques. 4.18 Timones. 4.19. Resistencia, Poder Y Consumo De Combustible. 4.20. Hélices Y Propulsión. 4.21. Estructura Del Buque.</p>
<p>Unidad Temática V Objetivos 1. Organizar Y Dirigir La Tripulación Del Departamento De Máquinas, Para Una Gestión Segura Y Eficiente. 2. Programar La Operación Diaria Y El Entrenamiento Eficiente Del Departamento. 3. Diseñar Y Coordinar La Organización Departamental Para Enfrentar Emergencias. 4. Desarrollar Y Mejorar Las Relaciones Humanas Dentro Del Departamento</p>		<p>5.1 Administración De Personal, Organización Y Entrenamiento 5.2 .Administración Del Personal. 5.3 .Organización Del Personal. 5.4 .Entrenamiento A Bordo.</p>