## ÍNDICE

	Pág
1. INTRODUCCIÓN A LA MATERIA	2
2. REQUERIMIENTOS DE UNA INSTALACIÓN PROPULSORA	2
2.1 Requerimientos de carga	2
2.2 Requerimientos de servicio	3
2.3 Requerimientos ambientales	3
3. ASPECTOS GENERALES QUE DEBEN SER CONSIDERADOS EN DISEÑO DE UNA PLANTA PROPULSORA	EL 4
3.1 Interacción Motor – Hélice	4
3.2 Coginete de empuje	4
3.3 Alineamiento	5
3.4 Vibraciones	5
3.5 Sincronización	5
3.6 Cargas auxiliares	5
3.7 Controles	5
3.8 Bases	6
3.9 Instalaciones de combustible	6
3.10 Aire y gases de escape	6
3.11 Enfriamiento	6
3.12 Ventilación	6
3.13 Sistemas complementarios	6
3.14 Circuitos de tuberías	7
4. SELECCIÓN DEL TIPO DE MAQUINA PROPULSORA	7
5. BREVE ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA ECONÓMICA	7
6. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE UNA MAQUINA GENERADO DE PODER	ORA 8
6.1 Fuente de energía calorífica	9
6.2 Cámara de combustión	9
6.3 Fluido de trabajo	10
6.4 El ciclo	10
7. INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE PARA EMBARCACIONES MENORES	DEL 11
8. LUBRICACIÓN	15
8.1 Proceso mecánico de la lubricación	16
8.2 Chumaceras	18
8.3 Cogines para movimientos recíprocos	19
8.4 Engranajes	19
8.5 Coginetes de bola, rodillo y aguja	19

9. LUBRICANTES PARA MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA	20		
9.1 Condiciones a las que está sometido un aceite de motor	20		
9.2 Características adecuadas para cumplir estas funciones 9.3 Clasificación de los aceites para motor 9.4 Aceites para Motores a Gasolina 9.5 Aceites para motores a Diesel 9.6 Componentes de desgaste de los motores	20 20 21 22 22		
		10. ARREGLOS DEL SISTEMA DE ESCAPE	23
		10.1 Escape con eyector y ventilación automática	27
		11. ENTRADA DE AIRE PARA LA COMBUSTIÓN DEL MOTOR	29
		12. VENTILACIÓN DEL CUARTO DE MAQUINAS	32
12.1 Cantidad de aire requerido para la ventilación	33		