

LISTADO DE CUADROS E ILUSTRACIONES

F.1 – GEOMETRÍA DE PISTÓN Y CILINDRO.....	9
F.2 – DIAGRAMA DE TRABAJO.....	10
F.3 – DIAGRAMA DE TRABAJO PARA MOTORES ASPIRADOS.....	11
F.4 – DIAGRAMA DE TRABAJO PARA MOTORES SOBREALIMENTADOS.....	12
F.5 – DIAGRAMA DE MOTOR TURBO CARGADO.....	14
F.6 – TURBOCARGADOR.....	15
F.7 – COMPONENTES DE TURBOCARGADOR.....	16
F.8 – VÁLVULA DE ALIVIO.....	17
F.9 – COMPUERTA DE ESCAPE.....	17
F.10 – MAPAS DE EFICIENCIA PARA COMPRESORES DE TURBOCARGADORES.....	18
F.11 – MAPA DE TURBOCARGADOR CON UN COMPRESOR PEQUEÑO.....	21
F.12 – MAPA DE TURBOCARGADOR CON UN COMPRESOR MEDIANO.....	22
F.13 – MAPA DE TURBOCARGADOR CON UN COMPRESOR GRANDE.....	23
F.14 – DIAGRAMA DE FLUJO DE GASES EN UN TURBOCARGADOR.....	24
F.15 – DESGASTE DE LOS CONJINETES DE TURBOCARGADORES.....	25
F.16 – DESGASTE ANORMAL DE IMPULSOR DE COMPRESOR.....	25

F.17 – CONTACTO DE IMPULSOR DE COMPRESOR CON CARCASA.....	26
F.18 – FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA DE ALIVIO CON EL MOTOR A PLENA CARGA.....	27
F.19 – FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA DE ALIVIO, CON LA VÁLVULA DE MARIPOSA PARCIALMENTE CERRADA.....	28
F.20 – TORNO.....	29
F.21 – TORNO CNC.....	30
F.22 – FRESADORA.....	30
F.23 – RELACIONES ESFUERZO TIEMPO.....	35
F.24 – GEOMETRÍA DE UN RESORTE HELICOIDAL DE COMPRESIÓN CON EXTREMOS A ESCUADRA Y ESMERILADOS.....	37
F.25 – CARGA AXIAL Y CORTANTE DIRECTO EN UN RESORTE HELICOIDAL DE COMPRESIÓN.....	37
F.26 – FALLA DE UN RESORTE, POR ESFUERZO CORTANTE MÁXIMO.....	42
F.27 – GEOMETRÍA Y DIMENSIONES DE UN PERNO.....	45
F.28 – FALLA DE UN PERNO.....	49
F.29 – DIMENSIONES DEL PISTÓN.....	61
F.30 – DIMENSIONES DE LA PARTE SUPERIOR DE LA VÁLVULA DE ALIVIO	63
F.31 – DIMENSIONES DE LA PARTE INFERIOR DE LA VÁLVULA DE ALIVIO	64

F.32 – DISTANCIA DE LOS AGUJEROS DE LA BRIDA HACIA EL CENTRO DE LA VÁLVULA DE ALIVIO.....	64
F.33 – PARTE SUPERIOR, VISTA 1.....	74
F.34 – PARTE SUPERIOR, VISTA 2.....	75
F.35 – PARTE SUPERIOR, VISTA 3.....	75
F.36 – PARTE INFERIOR, VISTA 1.....	76
F.37 – PARTE SUPERIOR, VISTA 2.....	76
F.38 – PARTE INFERIOR, VISTA 3.....	77
F.39 – PISTÓN, VISTA 1.....	77
F.40 – PISTÓN, VISTA 2.....	78
F.41 – PISTÓN, VISTA 3.....	78
F.42 – ENSAMBLE.....	79
F.43 – COMPONENTES DE LA VÁLVULA DE ALIVIO EN ESCRITORIO DE TRABAJO DE AUTODESK INVENTOR.....	79
F.44 – FABRICACIÓN DE PARTE INFERIOR, VISTA 1.....	81
F.45 – FABRICACIÓN DE PARTE INFERIOR, VISTA 2.....	82
F.46 – FABRICACIÓN DE PARTE INFERIOR, VISTA 3.....	82
F.47 – FABRICACIÓN DE PARTE SUPERIOR, VISTA 1.....	84
F.48 – FABRICACIÓN DE PARTE SUPERIOR, VISTA 2.....	84

F.49 – FABRICACIÓN DE PISTÓN, VISTA 1.....	85
F.50 – FABRICACIÓN DE PISTÓN, VISTA 2.....	86
F.51 – FABRICACIÓN DE PISTÓN, VISTA 3.....	86
F.52 – PISTÓN Y RESORTE.....	87
F.53 – PISTÓN Y O-RINGS.....	88
F.54 – PARTE SUPERIOR Y FITTING.....	88
F.55 – COMPONENTES DE LA VÁLVULA DE ALIVIO, VISTA 1.....	89
F.56 – COMPONENTES DE LA VÁLVULA DE ALIVIO, VISTA 2.....	89
F.57 – VÁLVULA DE ALIVIO COMPLETAMENTE ENSAMBLADA.....	90
T1. VELOCIDADES DE CORTE.....	80
T2. RESULTADOS EN CARRO DE COMPETENCIA.....	91
T3. RESULTADOS EN CARRO DE TRANSPORTE DIARIO.....	92