



# ÍNDICE

---

	<u>Páginas</u>
<b>Presentación</b> .....	XI
<b>Introducción</b> .....	XIII
<b>1. Necesidades del mantenimiento</b> .....	1
1.1. Inversión en mantenimiento.....	1
1.2. Cómo elaborar un plan de mantenimiento .....	3
<b>2. Instalaciones generales del taller</b> .....	7
<b>3. Equipos fijos del taller</b> .....	15
3.1. Central de producción de aire comprimido .....	15
3.1.1. Grupo generador o compresor .....	15
3.1.2. Refrigerador posterior .....	21
3.1.3. Separador y prefiltro .....	22
3.2. Red de distribución de aire comprimido .....	28
3.2.1. Filtros .....	28
3.2.2. Reguladores de presión .....	29
3.2.3. Lubricadores .....	30
3.2.4. Conexiones .....	31
3.3. Cabina horno de pintado y secado .....	35
3.4. Horno de secado .....	48
3.5. Depuradora de aire de carbono activo .....	53
3.6. Planos aspirantes .....	57
3.7. Bancadas .....	66
3.7.1. Banco de trabajo .....	66
3.7.1.1. Banco de trabajo tipo bastidor .....	66
3.7.1.2. Banco de trabajo tipo plataforma ..	68
3.7.1.3. Banco de trabajo de raíles .....	69
3.7.2. Equipamiento de estiraje .....	71
3.7.2.1. Equipo de estiraje .....	71
3.7.2.2. Utilaje y accesorios .....	74
3.7.3. Sistemas de medida y control .....	76
3.7.3.1. Sistema de control positivo .....	77
3.7.3.2. Sistemas universales .....	78

	<i>Páginas</i>
3.8. Unidad de aspiración .....	92
3.9. Elevadores .....	98
3.9.1. Elevadores electromecánicos de dos co- lumnas .....	98
3.9.2. Elevadores electrohidráulicos de cuatro co- lumnas .....	100
3.9.3. Elevadores electrohidráulicos de tijera .....	102
3.10. Extractor de humos de escape .....	108
3.11. Brazos de extracción de gases de soldadura .....	113
<b>4. Área de carrocería .....</b>	<b>117</b>
4.1. Equipos de soldadura .....	117
4.1.1. Equipo de soldadura por puntos .....	118
4.1.2. Equipo de soldadura MIG/MAG .....	122
4.1.3. Equipo de soldadura oxiacetilénica .....	127
4.2. Electroesmeriladora .....	129
4.3. Herramientas automáticas .....	132
4.3.1. Sierra neumática .....	132
4.3.2. Soldador de aire caliente .....	133
4.3.3. Despunteadora .....	134
4.3.4. Lijadora .....	135
4.3.5. Máquina radial .....	136
4.3.6. Taladro .....	136
4.3.7. Fresadora .....	137
4.3.8. Mantenimiento de herramientas automáti- cas .....	138
4.3.8.1. Herramientas automáticas .....	138
4.3.8.2. Herramientas eléctricas .....	140
4.4. Herramientas manuales .....	144
<b>5. Área de pintura .....</b>	<b>147</b>
5.1. Equipos de mezcla de pintura .....	147
5.1.1. Máquina de mezclas .....	148
5.1.2. Balanza inteligente .....	149
5.2. Lavadora de pistolas .....	150
5.3. Equipo de secado por rayos infrarrojos .....	152
5.4. Herramientas automáticas .....	159
5.4.1. Lijadoras .....	159
5.4.2. Pistolas aerográficas .....	162
5.4.2.1. Pistolas de alimentación por suc- ción .....	162
5.4.2.2. Pistolas de alimentación por pre- sión .....	163
5.4.2.3. Pistolas HVLP (Alto volumen y baja presión) .....	164
5.4.3. Pistolas de sellado .....	167

	<i>Páginas</i>
5.5. Herramientas manuales .....	170
5.5.1. Elementos para la preparación de mezclas .	170
5.5.2. Herramientas de limpieza .....	171
<b>6. Área de mecánica .....</b>	<b>173</b>
6.1. Alineador de dirección .....	173
6.1.1. Alineador mecánico o de niveles .....	174
6.1.2. Alineador electrónico .....	176
6.2. Equilibradora de ruedas .....	177
6.3. Cargador de baterías .....	179
6.4. Cargador de sistemas de aire acondicionado .....	180
6.5. Gato hidráulico de columna .....	183
6.6. Grúas hidráulicas .....	184
6.7. Taladro de mesa .....	185
6.8. Herramientas automáticas .....	187
6.8.1. Llave de impacto .....	187
6.8.2. Carraca .....	188
6.9. Herramientas manuales .....	194
<b>7. Elementos de seguridad e higiene .....</b>	<b>195</b>
7.1. Equipos de protección individual en el taller .....	195
7.2. Obligaciones generales del empresario .....	196
7.3. Obligaciones generales de los trabajadores .....	197
7.4. Condiciones que deben reunir los equipos de protección individual .....	198
7.5. Protección ocular y facial .....	200
7.6. Protección auditiva .....	204
7.7. Protección de vías respiratorias .....	206
7.8. Guantes de protección .....	211
7.9. Ropa de protección .....	213
7.10. Calzado de protección .....	215
<b>8. Plan de mantenimiento .....</b>	<b>217</b>
8.1. Ejemplo práctico de un plan de mantenimiento .....	218
8.1.1. Instalaciones y equipos de taller .....	218
8.1.2. Tablas de recopilación de datos .....	221
8.1.3. Plan de mantenimiento .....	229
8.1.4. Material de mantenimiento .....	246
8.1.5. Coste del mantenimiento .....	246
<b>Bibliografía .....</b>	<b>247</b>