

ÍNDICE

1. Utillaje industrial aplicado a SolidWorks®	9
1.1 Tipos de utillajes industriales.....	9
1.2 Verificación.....	10
1.2.1 Consideraciones previas.....	10
1.2.2 Verificación precisa	10
1.2.3 Verificación de ajuste rápido.....	27
1.2.4 Verificación en serie.....	39
1.2.5 Verificación con impresora 3D	44
1.2.6 Optimización utillaje	47
1.3 Curvado	52
1.3.1 Teoría del curvado	52
1.3.2 Plano curvado plano	53
1.3.3 Plano curvado espacial	56
1.3.4 Diseño utillaje curvado.....	61
1.4 Mecanizado	74
1.4.1 Consideraciones previas.....	74
1.4.2 Plano mecanizado sencillo	74
1.4.3 Plano mecanizado complejo	76
1.4.4 Diseño utillaje para mecanizado en serie	78
1.4.5 Diseño utillaje para mecanizado por proyecto	91
1.4.6 Definición del plano de mecanizado	98
1.5 Tronzado	100
1.5.1 Consideraciones previas.....	101
1.5.2 Ejemplo de utillaje para tronzado manual	101
1.5.3 Ejemplo de utillaje para tronzado automático	110

1.6	Prensado	115
1.6.1	Consideraciones previas.....	115
1.6.2	Utillaje plegado simple abierto.....	118
1.6.3	Optimización utillaje plegado simple.....	130
1.6.4	Utillaje plegado compuesto cerrado	132
1.6.5	Utillaje de conformado de tubo.....	139
1.6.6	Utillaje de corte	157
1.7	Soldadura.....	163
1.7.1	Utillaje de torreta mecanizada	166
1.7.2	Utillaje de corte láser.....	183
1.7.3	Utillaje taller soldadura	187