

INDICE

INDICE	1
Abreviaturas y símbolos	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	7
1. INTRODUCCIÓN.....	9
1.1. Motivación	15
1.2. Objetivos.....	18
2. CIRCUITO HIDRÁULICO	19
2.1. Estado inicial	19
2.2. Problemáticas y rediseño	23
3. SISTEMA DE POSICIONAMIENTO	32
3.1. Requerimientos	35
3.1.1. Requerimientos para el posicionamiento axial	36
3.1.2. Requerimientos para el posicionamiento angular	36
3.2. Diseño previo.....	37
3.2.1. Posicionamiento axial	37
3.2.2. Posicionamiento angular	39

3.2.3. Unión entre placa móvil y vainas	41
3.2.4. Sensado angular y axial	43
3.3. Diseño mecánico realizado en el presente trabajo	44
3.3.1. Posicionamiento angular	44
3.3.2. Posicionamiento axial	46
3.3.3. Unión entre placa móvil y vainas	52
3.4. Sensado de posición	55
3.4.1. Sensado de posición angular	55
3.4.2. Sensado de posición axial	57
4. INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL	59
4.1. Posicionamiento angular	59
4.2. Posicionamiento axial	63
4.3. Lógica de control	73
5. CONCLUSIONES Y TRABAJO FUTURO	74
5.1. Circuito hidráulico	74
5.2. Posicionamiento axial	75
5.3. Posicionamiento angular	75
5.4. Comunicación, control	76
5.5. Trabajo futuro	77

6.	BIBLIOGRAFÍA.....	78
7.	ANEXO	79