

CAPÍTULO 1. MARCO CONCEPTUAL	2
1.1 INTRODUCCIÓN A LA EMPRESA Y DEPARTAMENTO	2
1.2 MOTIVACIONES	3
1.3 OBJETIVOS	4
1.4 METODOLOGÍA	5
1.5 HERRAMIENTAS	7
CAPÍTULO 2. ARQUITECTURA Y COMPONENTES.....	11
2.1 ARQUITECTURA DEL SISTEMA.....	11
2.2 COMPONENTES	13
2.2.1 Sensor KMT32B.....	13
2.2.2 Sensor NS-15	15
2.2.3 Microcontrolador	17
2.2.4 Multiplexador MC14052B.....	18
2.2.5 Otros componentes.....	19
CAPÍTULO 3. FASE I: KMS32. MEDIDOR DE ÁNGULO DE ROTACIÓN	20
3.1 INTRODUCCIÓN.....	20
3.2 DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO	21
3.3 PROGRAMA IMPLEMENTADO	22
3.3.1 Módulo Principal	22
3.3.2 Rutinas.....	25
3.3.3 Interrupciones	28
3.4 MEJORAS EN ALGORITMO MATEMÁTICO	30
CAPÍTULO 4. FASE II:DPL2. INCLINÓMETRO.....	36
4.1 INTRODUCCIÓN.....	36
4.2 DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO	37
4.3 PROGRAMA IMPLEMENTADO	38
4.3.1 Módulo Principal	38
4.3.2 Rutinas.....	42
4.3.3 Interrupciones	53
4.4 MEJORAS EN ALGORITMO MATEMÁTICO	55
4.5 NUEVA PLACA PARA EL KMS32 (Add-On)	57
CAPÍTULO 5. CALIBRACIÓN	58
5.1 INTRODUCCIÓN.....	58
5.2 CALIBRACIÓN DEL KMS32.....	59
5.3 CALIBRACIÓN DEL DPL2	59
CAPÍTULO 6. FASE III: PLACA DE CALIBRACIÓN	60
6.1 INTRODUCCIÓN.....	60
6.2 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO	60
6.3 DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO	61
6.4 PROGRAMA IMPLEMENTADO	62
6.5 COMANDOS	63
CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES Y LÍNEAS DE AVANCE	68
ANEXOS	69