

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN. ....	1
1.1. Descripción de la situación actual del mundo de los molinos. ....	1
1.2. Objetivos del TFG. ....	7
2. ANTECEDENTES. ....	8
2.1. Introducción. ....	8
2.2. Patrimonio Industrial. ....	10
2.2.1. Definición de Patrimonio Industrial. ....	10
2.2.2. Patrimonio Industrial en España. ....	10
2.2.3. Plan Nacional de Patrimonio Industrial. ....	11
2.3. Comité Internacional para la conservación y defensa del Patrimonio Industrial TICCIH. ....	15
2.4. Congresos de Patrimonio Industrial. ....	17
2.4.1. III Congreso Internacional sobre Patrimonio Industrial. ....	17
2.4.2. I Congreso Internacional de Patrimonio Industrial y de la Obra Pública. ....	18
2.5. Restauración de Molinos en Alcalá de Guadaíra. ....	21
2.6. Recreaciones Virtuales. ....	23
2.6. Resumen. ....	27
3. LOS MOLINOS DE CUBO. ....	28
3.1. Introducción. ....	28
3.2. Elementos de la maquinaria de un Molino de cubo. ....	30
3.3. Funcionamiento de los Molinos de cubo. ....	39
3.4. Molino de La Tapada. ....	41
3.5. Resumen ....	46

4. RECREACIÓN VIRTUAL. ....	47
4.1. Introducción. ....	47
4.2. Elección del programa de Diseño. ....	49
4.3. Desarrollo de los elementos de la maquinaria del molino. ....	52
4.4. Estudio de los materiales. ....	54
4.5. Modelados. ....	58
4.5.1. La Cabria. ....	58
4.5.2. El Puente. ....	59
4.5.3. Conjunto de Alivio. ....	60
4.5.4. Conjunto Tolva. ....	61
4.5.5. El Rodezno. ....	62
4.5.6. El Eje. ....	63
4.5.7. Las Muelas. ....	64
4.5.8. Conjunto de la maquinaria. ....	65
4.5.9. Molino. ....	66
4.5.10. El Terreno. ....	68
4.5.11. La Vegetación. ....	69
4.5.12. Modelo Final. ....	70
4.6. Comparativa, detalles y división de espacios. ....	72
4.7. Videos del Molino. ....	88
4.8. Resumen. ....	89
5. REALIDAD AUMENTADA. ....	90
5.1. Introducción. ....	90
5.2. ¿En qué consiste la Realidad Aumentada? ....	91
5.3. Aplicaciones de la Realidad Aumentada. ....	93
5.4. Aplicación en la maquinaria del molino. ....	95

5.5. Resumen. ....	99
6. CONCLUSIONES.....	100
6.1. Introducción. ....	100
6.2. Resumen. ....	101
6.3. Conclusiones. ....	103
7. REFERENCIAS.....	105
Libros y documentos escritos: .....	105
Paginas y direcciones web: .....	106

## ANEXOS

Anexo A: Planos de la maquinaria.