**ÍNDICE GENERAL**

Pág.

RESUMEN……………………………………………………………...………. II

ÍNDICE GENERAL……………………………………………………...……... III

ABREVIATURAS…………………………....…………………………..……. IV

SIMBOLOGÍA……………………………………....………………………...… V

ÍNDICE DE FIGURAS……………………..….…………….……………...…. VI

ÍNDICE DE TABLAS………………………………………………………...... VII

INTRODUCCIÓN…………………………..……..…...……………………..... 1

CAPÍTULO 1

1. GENERALIDADES…………….......…………………………........….……… 3

1.1 Planteamiento del problema….........……………………………….….. 3

1.2 Objetivos……………………………………………..........…………….… 4

1.3 Metodología……..………………………………........……………….….. 5

1.4 Estructura del proyecto………………………….........………………..... 8

CAPÍTULO 2

2. MARCO TEÓRICO………………………………….......………..………….. 11

2.1 Generalidades sobre el cemento……………........………..........……. 11

2.2 Tipos de curado…………………………………........………………... 17

2.3 Aditivos…………………………………………........…...…………….. 19

 2.3.1 Zeolitas…………………………………..........……………....... 22

CAPÍTULO 3

3. PROCEDIMIENTO…………………………………......………….……….. 26

3.1 Diseño experimental……………….…..……….......………….……... 26

3.2 Preparación y ensayos de probetas…………….......……..…..……. 39

3.3 Simulación computacional……………………………......…..……..... 50

CAPÍTULO 4

4. RESULTADOS…………….………………………………...…….…...…… 62

4.1 Presentación de resultados………………..……………....….…...... 62

4.2 Análisis estadístico…………………………………………….…....... 67

4.3 Simulación del modelo matemático………………………….......…. 84

 4.3.1 Ajuste y verificación del modelo……………………......….. 86

CAPÍTULO 5

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES……………………......… 91

APÉNDICES

BIBLIOGRAFÍA