

## Índice

Contenido	Página
<b>CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>1.1 Resumen</b> .....	4
<b>1.2 Introducción</b> .....	5
<b>1.3 Objetivos</b> .....	6
<b>1.3.1 Objetivo general</b> .....	6
<b>1.3.2 Objetivos específicos</b> .....	6
<b>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO</b> .....	7
<b>2.1 Sismología</b> .....	7
<b>2.2 Estructuras en zonas sísmicas</b> .....	9
<b>2.3 Aislación sísmica</b> .....	11
<b>2.4 Modelos de Optimización</b> .....	26
<b>2.5 Software</b> .....	30
<b>CAPÍTULO 3: MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	32
<b>3.1 Materiales y Métodos</b> .....	32
<b>CAPÍTULO 4: DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	34
<b>4.1. Desarrollo</b> .....	34
<b>4.1.1 Bases de cálculo</b> .....	34
<b>4.1.2 Análisis y diseño de las estructuras convencional</b> .....	44
<b>4.1.3 Método de análisis modal espectral y revisión de resultados</b> .....	45
<b>4.2 Análisis y diseño de las estructuras aisladas</b> .....	63
<b>4.2.1 Procedimiento de análisis dinámico</b> .....	64
<b>4.2.2 Características de la estructura con aislación</b> .....	72
<b>4.2.3 Modelación de la estructura aislada</b> .....	74
<b>CAPÍTULO 5: RESULTADOS</b> .....	109

**CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES**..... 125

**Bibliografía** ..... 129

**Anexos** ..... 133