

Tabla de Contenido

Capítulo 1 : Introducción	13
1.1 Motivación.....	13
1.2 Objetivos	18
1.3 Metodología.....	19
Capítulo 2 : Disipador de Masa Sintonizada	24
2.1 Introducción.....	24
2.2 Antecedentes y desarrollo de los DMS	26
2.3 Aplicación de DMS en estructuras reales.....	31
Capítulo 3 : Diseño de Disipador de Masa Sintonizada	39
3.1 Introducción.....	39
3.2 Formulación matemática.....	42
3.3 Parámetros óptimos de diseño.....	43
3.4 Ecuaciones de equilibrio dinámico del péndulo	60
Capítulo 4 : Metodología y Montaje en Laboratorio	72
4.1 Introducción.....	72
4.2 Descripción de la estructura a controlar.....	73
4.3 Descripción del DMS tipo péndulo.....	77
4.4 Montaje en laboratorio.....	81
4.5 Registros utilizados para la comparación	88
4.6 Determinación de parámetros modales de la estructura.....	101
4.7 Desarrollo modelo teórico de la estructura.....	116
Capítulo 5 : Resultados	132
5.1 Introducción.....	132
5.2 Output e input, ensayo experimental.....	134
5.3 Cuadro de respuesta, método DSI.....	138
5.4 Espectrograma.....	142
5.5 Fuerza horizontal ejercida por DMS	144
5.6 Desplazamiento entre niveles.....	146
5.7 Corte entre niveles.....	150
5.8 Resumen respuesta experimental estructura	154
Capítulo 6 : Modelo Estructura de 20 Niveles	160
6.1 Introducción.....	160
6.2 Propiedades dinámicas del sistema.....	161
6.3 Ensayo del modelo.....	163
Capítulo 7 : Análisis de Resultados y Conclusiones	170
7.1 Conclusiones	171
Bibliografía	175
Anexos	180