

Tabla de contenido

Capítulo 1 Introducción	1
1.1. Motivación	1
1.2. Objetivos	1
Capítulo 2 Sistemas de Almacenaje Industrial	2
2.1. Clasificación de los sistemas de almacenaje industrial	2
2.1.1. Almacenaje selectivo	2
2.1.2. Almacenaje compacto.....	4
2.1.3. Almacenaje dinámico.....	5
2.1.4. Otros sistemas	6
2.2. Elementos estructurales conformantes	8
2.2.1. Columnas.....	8
2.2.2. Vigas.....	9
2.2.3. Riostras.....	9
Capítulo 3 Montaje Experimental	10
3.1. Geometría del sistema estructural	10
3.1.1. Propiedades de los elementos estructurales	12
3.1.2. Conexiones y anclaje.....	14
3.2. Equipos y materiales utilizados	15
3.3. Posición de sensores	16
3.3.1. Medición 1	16
3.3.2. Medición 2	17
3.4. Metodología de montaje experimental y mediciones	18
3.4.1. Calibración.....	18
3.4.2. Fijación de acelerómetros.....	19
3.4.3. Toma de datos	20
3.5. Prospección geofísica	20
Capítulo 4 Resultados	21
4.1. Registros ambientales.....	21
4.2. Densidad del espectro de potencia (PSD)	22
4.2.1. Dirección longitudinal.....	22
4.2.2. Dirección transversal	25
4.2.3. Modos torsionales.....	29
4.3. Sub-espacio estocástico (SSI)	30
4.3.1. Dirección Longitudinal.....	30

4.3.2. Dirección transversal	34
4.3.3. Modos torsionales.....	38
4.4. DSI (Deterministic – Stochastic Subspace Identification).....	39
4.4.1. Dirección longitudinal.....	39
4.4.2. Dirección transversal	43
4.4.3. Modos torsionales.....	47
4.5. CMIF (Complex Mode Indicator Function)	48
4.5.1. Dirección Longitudinal.....	48
4.5.2. Dirección Transversal	49
4.6. Resumen de Identificación.....	51
4.7. Caracterización del suelo.....	53
Capítulo 5 Modelo Estructural	56
5.1. Descripción del modelo de elementos finitos	56
5.2. Cargas aplicadas	57
5.3. Rigidez de las conexiones y apoyos	58
5.4. Formas modales	58
5.5. Resultados al variar rigideces:	59
Capítulo 6 Comentarios y Conclusiones	61
Bibliografía	64