

# CONTENIDO

	<b>Páginas</b>
<b>PREFACIO</b> .....	iv
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	viii
<b>LISTA DE CUADROS</b> .....	xii
<b>SIMBOLOGÍA</b> .....	xvii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II. OBJETIVOS</b> .....	3
<b>A. Objetivo general</b> .....	3
<b>B. Objetivos específicos</b> .....	3
<b>III. EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DE EDIFICIOS DE CONCRETO REFORZADO</b> .....	4
<b>A. Metodología de la evaluación estructural y la readecuación de edificios de concreto reforzado</b> .....	4
<b>B. Objetivos de desempeño</b> .....	8
1. Niveles de desempeño.....	9
2. Selección del objetivo de desempeño.....	14
<b>C. Generalidades de una evaluación rápida de vulnerabilidad</b> .....	15
1. Área de datos generales.....	16
2. Área de dibujo en planta de la edificación.....	16
3. Área que indica el tipo de ocupación, peligro de colindancias y confiabilidad de los datos obtenidos.....	17

	<b>Páginas</b>
4. Área de la clasificación estructural y de los factores modificadores.....	17
5. Area de observaciones y conclusiones.....	23
<b>D. Generalidades de los distintos métodos de análisis lineal y no lineal estáticos.....</b>	<b>25</b>
1. Análisis lineal o elástico.....	25
2. Análisis no lineal o inelástico.....	29
<b>E. Método de capacidad espectral.....</b>	<b>35</b>
1. Determinación de la curva de capacidad de una estructura por medio del método de “Pushover”.....	35
2. Determinación de la demanda espectral del sismo esperado.....	41
3. Determinación del punto de desempeño de la estructura o máximo desplazamiento.....	63
<b>F. Desempeños específicos deseados para una estructura.....</b>	<b>71</b>
1. Límites globales de aceptabilidad de la estructura.....	71
2. Límites de aceptabilidad de elementos y componentes.....	73
<b>G. Técnicas de modelaje de estructuras para aplicar un análisis inelástico.....</b>	<b>82</b>
1. Cargas verticales y laterales.....	82
2. Consideraciones globales en edificios.....	84
3. Modelaje de elementos.....	88
4. Modelaje de componentes.....	92
5. Modelaje de materiales.....	93
6. Rigidez inicial en los componentes.....	93
7. Fuerza en los componentes.....	94

	<b>Páginas</b>
8. Capacidad de deformación en elementos.....	98
<b>IV. EJEMPLO DE EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DE UN EDIFICIO POR MEDIO DEL ANÁLISIS NO LINEAL ESTÁTICO.....</b>	<b>106</b>
<b>A. Descripción de las características principales de la estructura.....</b>	<b>106</b>
1. Datos generales, ocupación, colindancias y confiabilidad de datos.....	106
2. Geometría y características principales de la estructura.....	106
<b>B. Evaluación de vulnerabilidad sísmica de la estructura.....</b>	<b>108</b>
<b>C. Evaluación estructural detallada.....</b>	<b>111</b>
1. Lineamientos en el uso de programas de computadora.....	111
2. Modelo de la estructura.....	113
3. Resultados del análisis modal.....	128
4. Resultados del análisis estático no lineal.....	131
<b>V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN.....</b>	<b>183</b>
<b>VI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>187</b>
<b>VII. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>189</b>