

Índice

PRÓLOGO	3
PRESENTACIÓN	5
GRUPO DE TRABAJO	6
ÍNDICE	7
1. INTRODUCCIÓN	9
1.1. Por qué las juntas son indeseables	9
1.2. ¿Por qué, a pesar de ello, se proyecta con juntas?	10
1.3. Dinteles y pilares	11
1.4. Objetivo y contenido	12
1.5. Bibliografía	13
2. LAS JUNTAS HOY Y LOS MÉTODOS TRADICIONALES	15
2.1. Introducción	15
2.2. Tipos de juntas	15
2.3. Razones para disponer juntas de dilatación	17
2.4. Métodos usados en edificación para definir distancias entre juntas de dilatación	18
2.5. Juntas en otros tipos de estructuras	26
2.6. Estrategia simplificada de proyecto de estructuras largas	32
2.7. Bibliografía	43
3. METODOLOGÍA PARA EFECTUAR UN ANÁLISIS NO LINEAL	45
3.1. Introducción	45
3.2. Objetivos del cálculo	47
3.3. Cargas a considerar	47
3.4. Modelos de comportamiento de los materiales	47
3.5. Representación de la estructura	49
3.6. Secuencia de cálculo – Hipótesis de carga	50
3.7. Interpretación de resultados y evaluación de ELS y ELU	51
3.8. Bibliografía	52
4. MÉTODO DEL PREDIMENSIONAMIENTO DIRECTO DE PILARES EN ELS	53
4.1. Introducción	53
4.2. Supuestos	53
4.3. Reducción del problema al caso de un soporte asilado	54
4.4. Cálculo no lineal	57
4.5. Análisis a nivel de sección	58

4.6. Análisis estructural	61
4.7. Dimensionamiento directo	63
4.8. Deformaciones diferidas	66
4.9. Combinación de deformaciones instantáneas y diferidas	69
4.10. Alargamiento del eje de la barra debido al comportamiento no lineal (<i>beam growth</i>)	71
4.11. Ejemplo de aplicación – Pórtico simple	74
4.12. Conclusiones	79
A.4. Ábacos de dimensionamiento	81
5. EL EFECTO DE LAS DEFORMACIONES IMPUESTAS EN ELU	109
5.1. Introducción	109
5.2. Planteamiento del análisis – Reducción del problema al caso de un soporte aislado	109
5.3. Resultados del estudio	113
5.4. Conclusión	115
5.3. Bibliografía	115
A5. Modelo de Mander para el hormigón confinado.....	116
6. EJEMPLOS DE APLICACIÓN DEL MÉTODO DE PREDIMENSIONAMIENTO DIRECTO DE PILARES Y RECOMENDACIONES	121
6.1. Ejemplos prácticos	121
6.2. Recomendaciones para el proyecto	135
6.3. Bibliografía	137
7. MEDIDAS EN ESTRUCTURAS REALES	139
7.1. Mediciones y monitorización de estructuras reales	139
7.2. Mediciones NAT Barajas	139
7.3. Mediciones en el aparcamiento de la calle Urzaiz (Vigo)	144
7.4. Bibliografía	146