

Capítulo 1. Introducción y Objetivos	10
1.1. Introducción	10
1.2. Objetivos	13
1.3. Estructura de la tesis	13
Capítulo 2. Estado del Conocimiento	15
2.1. Introducción	15
2.2. Grados o alcance de la reparación en pilares de hormigón armados	20
2.2.1. Introducción	20
2.2.2. Reparación por parcheo	22
2.2.2.1. Shambira y Nounu (2000)	23
2.2.2.2. Sahrif et al. (2006)	24
2.2.2.3. Aurrekoetchea (2009)	26
2.2.3. Reparación Integral a 1 cara	28
2.2.3.1. Pellegrino et al. (2009)	28
2.2.4. Reparación Integral a 4 caras	30
2.2.4.1. da Porto et al. (2012)	30
2.2.4.2. Otros casos de estudio	32
2.3. Conclusiones	33
Capítulo 3. Programa Experimental	37
3.1. Descripción metodológica	37
3.2. Características del elemento a ensayar	45
3.3. Justificación de las variables a utilizar	48
3.4. Ensayos	49
3.4.1. Tipos de probetas	59
3.4.2. Instrumentación	61
Capítulo 4. Resultados de los Ensayos Experimentales	69
4.1. Pilares Patrón-Sección Original, PP	69
4.2. Pilares con daño y reparación a cuatro caras	72
4.2.1. Pilares Patrón Daño 4 Caras	73
4.2.2. PR4C R3 con puente de unión	74
4.2.3. PR4C R3 sin puente de unión	77
4.2.4. PR4C R4 con puente de unión	80
4.2.5. PR4C R4 sin puente de unión	83
4.3. Pilares con daño y reparación en una cara completa	86
4.3.1. Pilares con daño a una cara	86
4.3.2. PR1C R3 con puente de unión	89
4.3.3. PR1C R3 sin puente de unión	95
4.3.4. PR1C R4 con puente de unión	100
4.3.5. PR1C R4 sin puente de unión	105
4.4. Pilares con daño y reparación por parcheo	110
4.4.1. Pilares con daño Parcheo	110
4.4.2. PRP R3 con puente de unión	113
4.4.3. PRP R3 sin puente de unión	118

4.4.4. PRP R4 con puente de unión	123
4.4.5. PRP R4 sin puente de unión	127
4.5. Valores de Eficiencia de la Reparación	132
Capítulo 5. Análisis de Resultados	135
5.1. Introducción	135
5.2. Análisis del comportamiento de la rotura de los pilares	135
5.3. Conclusiones del análisis de los resultados	168
Capítulo 6. Conclusiones y Futuras líneas de investigación	171
6.1. Conclusiones	171
6.2. Futuras líneas de investigación	173
Capítulo 7. Referencias Bibliográficas	174
Anejo 1. Propiedades de los materiales empleados	188
Anejo 2. Esquema de acrónimos utilizados	191
Anejo 3. Índice de figuras	192