

# Índice General

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Bases de datos deductivas y bases de datos activas</b>	<b>3</b>
2.1	Bases de datos deductivas . . . . .	3
2.1.1	Introducción . . . . .	3
2.1.2	Formalización de una base de datos deductiva . . . . .	3
2.1.3	Comprobación de la integridad en BDD . . . . .	5
2.1.4	Actualizaciones en BDD . . . . .	6
2.1.5	Restauración de la consistencia en BDD . . . . .	7
2.2	Bases de datos activas . . . . .	8
2.2.1	Introducción . . . . .	8
2.2.2	Modelo de conocimiento . . . . .	9
2.2.3	Modelo de ejecución . . . . .	9
2.2.4	Propiedades de un conjunto de reglas <i>ECA</i> . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Actualización segura de una base de datos deductiva</b>	<b>13</b>
3.1	Caracterización del problema de la actualización de un BDD . . . . .	14
3.2	Método de Kakas y Mancarella . . . . .	17
3.3	Método de Guessoum y Lloyd . . . . .	23
3.4	Método de Decker . . . . .	28
3.5	Método de Larson y Sheth . . . . .	35
3.6	Método de Wüthrich . . . . .	42
3.7	Método de Teniente y Olivé . . . . .	52
3.8	Método de Pastor . . . . .	61
3.9	Método de Ceri et al. . . . .	65
3.10	Actualización y mantenimiento de la integridad . . . . .	71
<b>4</b>	<b>Un método para la obtención de reglas restauradoras</b>	<b>73</b>
4.1	Definición del contexto . . . . .	73
4.2	Introducción al método . . . . .	75
4.3	Estrategia para la obtención del conjunto de las reglas restauradoras . . . . .	77
4.3.1	Obtención del evento y de la condición para bases de datos jerárquicas . . . . .	77
4.3.2	Obtención del evento y la condición para bases de datos estratificadas . . . . .	91
4.3.3	Obtención de la acción en base de datos jerárquicas . . . . .	103

4.3.4	Obtención de la acción en bases de datos estratificadas . . . . .	133
4.3.5	Depuración de un $T$ -árbol . . . . .	138
4.3.6	Recorrido de un $T$ -árbol en bases de datos estratificadas . . . . .	146
4.4	Generación del conjunto de reglas restauradoras . . . . .	146
4.4.1	Algoritmo de generación de las reglas restauradoras . . . . .	146
4.4.2	Semántica operacional de una regla restauradora . . . . .	151
4.5	Implementación del método en $SQL3$ . . . . .	152
4.5.1	Representación del evento de una regla en un disparador . . . . .	153
4.5.2	Representación de la condición de una regla en un disparador . . . . .	154
4.5.3	Representación de la acción de una regla en un disparador . . . . .	155
<b>5</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>161</b>
<b>A</b>	<b>Índice de definiciones, teoremas y algoritmos</b>	<b>163</b>
A.1	Definiciones . . . . .	163
A.2	Teoremas y corolarios . . . . .	164
A.3	Algoritmos . . . . .	164
<b>B</b>	<b>Notación</b>	<b>165</b>
<b>C</b>	<b>Definiciones</b>	<b>167</b>
<b>D</b>	<b>Semánticas de una base de datos deductiva</b>	<b>173</b>
D.1	Introducción . . . . .	173
D.2	Semántica declarativa de una base de datos . . . . .	173
D.2.1	Semántica de la completión . . . . .	174
D.2.2	Semántica del modelo minimal . . . . .	176
D.3	Semántica operacional de una base de datos . . . . .	180
	<b>Bibliografía</b>	<b>183</b>