

**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA**

*Departament de llenguatges i sistemes informàtics*

**ACTUALITZACIÓ CONSISTENT DE  
BASES DE DADES DEDUCTIVES**

Autor: Enric Mayol Sarroca  
Director: Ernest Teniente i López

Barcelona, 2000



# Índex

<b>1. Introducció .....</b>	<b>1</b>
1.1. Descripció del problema .....	2
1.2. Estat de l'Art .....	4
1.3. Descripció del mètode.....	13
<b>2. Bases de Dades Deductives.....</b>	<b>15</b>
2.1. Regles Deductives.....	15
2.2. Restriccions d'Integritat .....	16
<b>3. Base de Dades Augmentada A(D).....</b>	<b>19</b>
3.1. Esdeveniments.....	19
3.2. Regles de Transició .....	22
3.3. Regles d'Esdeveniment.....	25
3.4. Base de Dades Augmentada.....	30
<b>4. Definició del mètode.....</b>	<b>41</b>
4.1. Descripció del mètode.....	41
4.2. Exemples .....	44
4.3. Formalització del mètode .....	59
4.4. Demostració de Completesa i Correctesa .....	63
<b>5. Comparació amb altres treballs .....</b>	<b>77</b>
5.1. Mètodes d'actualització de vistes i de manteniment de restriccions d'integritat .....	77
5.2. Mètodes de manteniment de restriccions d'integritat .....	88
5.3. Mètodes d'actualització de vistes .....	95
5.4. Mètode dels Esdeveniments.....	97

<b>6. Arquitectura d'un mètode eficient .....</b>	<b>103</b>
6.1. Anàlisi de l'eficiència de la formalització del mètode.....	103
6.2. Arquitectura general del mètode .....	107
6.3. Mòdul de Generació del Graf de Precedències.....	111
6.4. Mòdul de Manteniment de la Consistència .....	133
6.5. Mòdul d'Actualització de Vistes .....	153
<b>7. Comparació amb altres treballs a nivell d'eficiència .....</b>	<b>167</b>
7.1. Treballs de manteniment de restriccions d'integritat.....	167
7.2. El Mètode dels Esdeveniments.....	173
<b>8. Implementació del mètode.....</b>	<b>177</b>
8.1. Mòduls en temps de compilació .....	178
8.2. Mòduls en temps d'execució.....	179
<b>9. Conclusions i recerca futura .....</b>	<b>183</b>
9.1. Aportacions relatives a la definició del mètode.....	183
9.2. Aportacions relatives a l'eficiència del mètode.....	184
9.3. Recerca futura.....	184
<b>Referències .....</b>	<b>189</b>