

Capítulo 1

COMPARATIVA ENTRE ALGORITMOS

En este capítulo, se realiza una comparativa entre los algoritmos implementados (Direct Optimal Basis y CLA) obteniendo los resultados con IS Bench.

El siguiente experimento está basado en conjuntos de implicaciones aleatorias. Se han generado 50 conjuntos combinando dos parámetros: el número de implicaciones (de 5 a 15) y el número de atributos (de 5 a 15).

Se han desarrollado dos clases para la comparación de los dos algoritmos cuyos detalles se han explicado en el capítulo ?? *Algoritmos de cálculo de bases*. El experimento ha sido ejecutado en un Intel Core i5, 8GB de RAM, con Windows 7 64 bits.

En la Figura 1.1 se muestran para cada par número de implicaciones atributos, los promedios de los tamaños, cardinalidades y tiempo de ejecución en segundos para ambos algoritmos.

[Implicaciones, Atributos]	Tamaño	Cardinalidad	Tiempo(seg.)	
			CLA	DO Basis
[5,5]	11,80	2,86	0,0017	0,0009
[5, 10]	16,64	3,76	0,0109	0,0039
[5, 15]	17,22	3,82	0,0162	0,0030
[10, 5]	35,80	4,82	0,1193	0,0921
[10, 10]	54,16	7,45	73,1097	41,5137
[10, 15]	70,48	9,00	224,7242	36,0385
[15, 5]	68,74	6,68	28,3056	8,5009

Figura 1.1: Resultados del experimento

En la Figura 1.2 se muestra una gráfica donde se puede apreciar que el tiempo de ejecución del algoritmo CLA aumenta a medida que aumenta la cardinalidad de los resultados. Sin embargo, el algoritmo Direct Optimal Basis también lo hace pero de una forma más moderada.

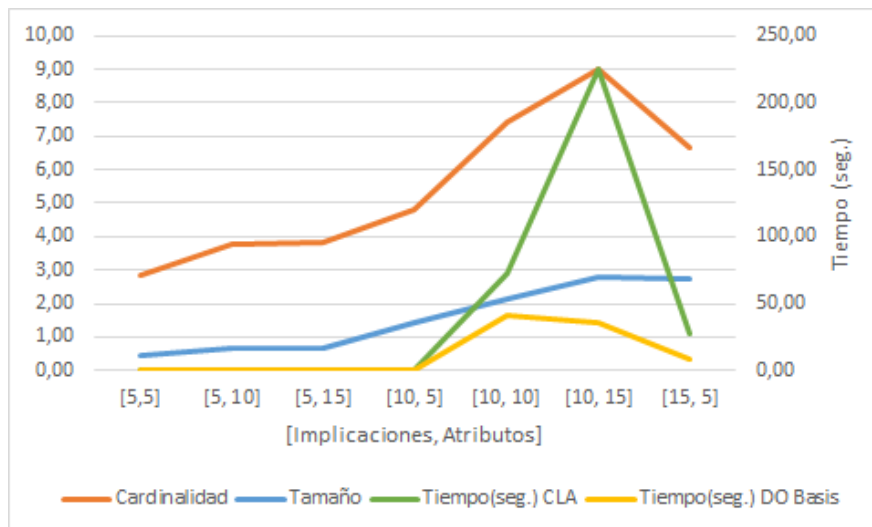


Figura 1.2: Gráfica de resultados