

INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO
Cómputo Paralelo y en la nube

Proyecto Apertura

DBSCAN paralelo para la detección de
ruido o outliers con OpenMP

Descripción de la evaluación experimental de
desempeño

Salvador Alejandro Uribe Calva - 188311
Fabio G. Calo Dizy - 191489

Para evaluar el speedup obtenido con el programa paralelo, se compararon los tiempos de ejecución de cada programa utilizando los siguientes parámetros: en ambos casos se hicieron pruebas con 20,000, 40,000, 80,000, y 120,000 puntos; además, la versión paralela se probó en cada configuración con 16, 8 y 4 hilos. Para cada configuración, se tomó el tiempo promedio de tres ejecuciones.

A continuación se presentan los resultados obtenidos.

Serial1	
Dataset	Tiempo (s)
20,000	81.19
40,000	495.95
80,000	2002.84
120,000	7070.05

Serial2	
Dataset	Tiempo (s)
20,000	36.19
40,000	152.38
80,000	681.79
120,000	1218.01

Paralelo2		
Hilos	Dataset	Tiempo (s)
16	20,000	14.82
	40,000	60.49
	80,000	237.72

	120,000	566.90
8	20,000	19.60
	40,000	74.01
	80,000	302.04
	120,000	617.04
4	20,000	16.48
	40,000	68.82
	80,000	282.49
	120,000	

A continuación se muestra el speedup obtenido gráficamente.

