

Práctica 2

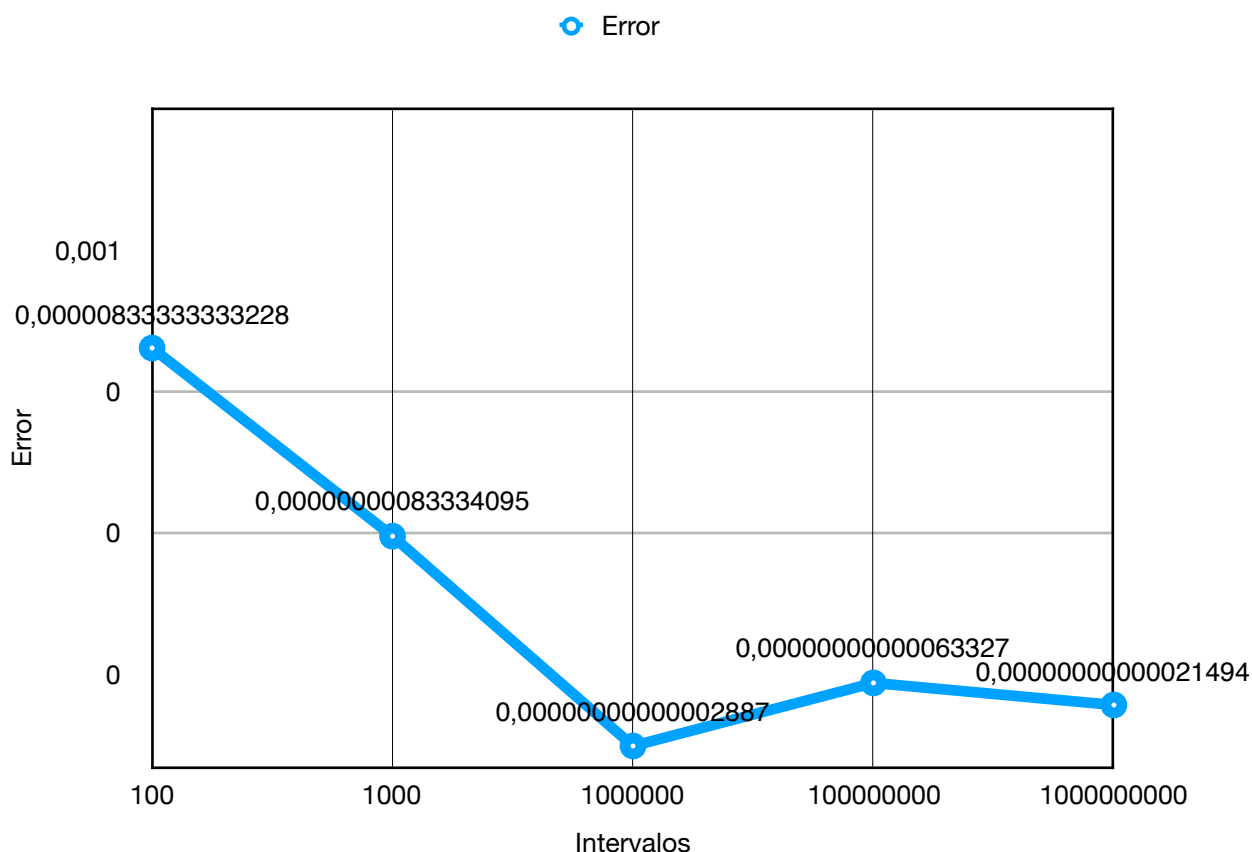
Se tiene un error medio al calcular Pi con los parámetros seleccionados (10^{10} intervalos y 0,5 de error).

Tiempos de ejecución

Número de procesos	Tiempo de ejecución	Ganancia
1	11,429999999999997157829056959599	1
2	5,93854795768857002258300781250000	1,92471292333368
6	2,23205358209088444709777832031250	5,12084480933155
12	1,15777793293818831443786621093750	9,87235952147848
24	1,20836088806390762329101562500000	9,45909464043783

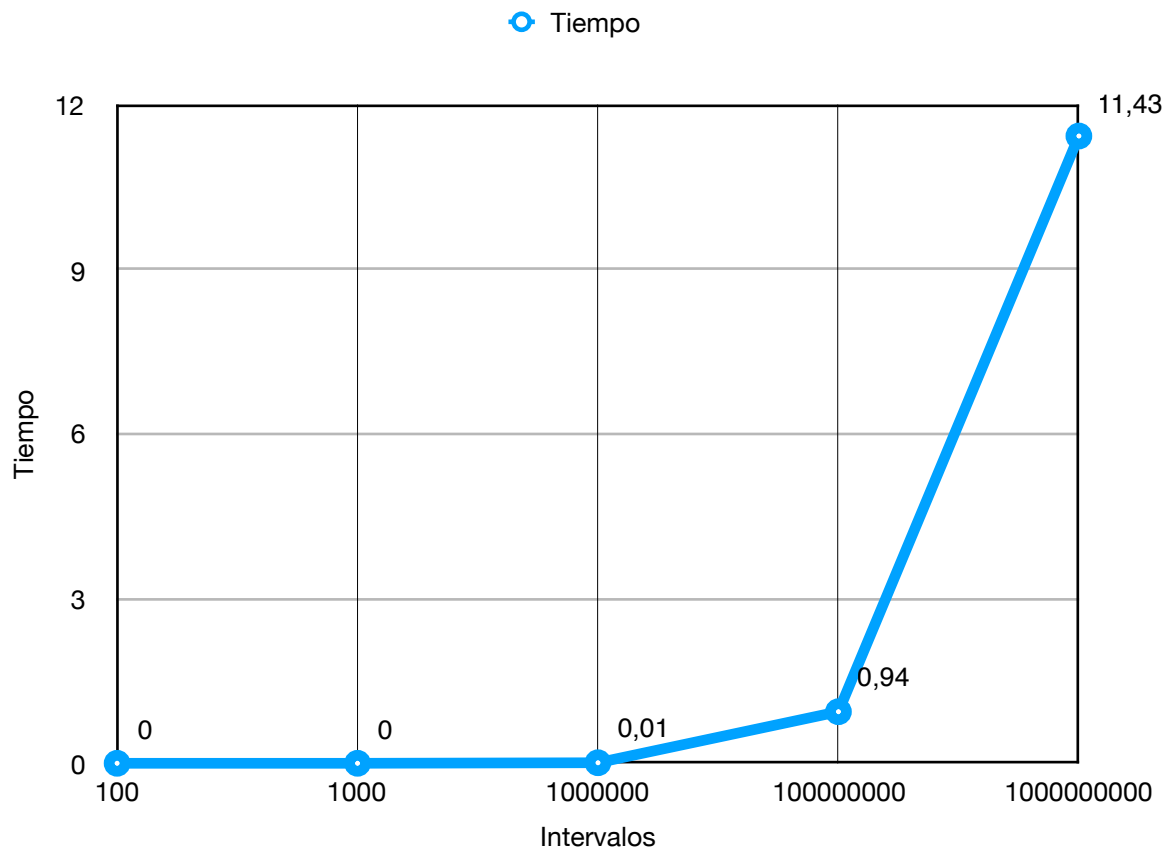
Gráficas

Error cometido según el número de intervalos:

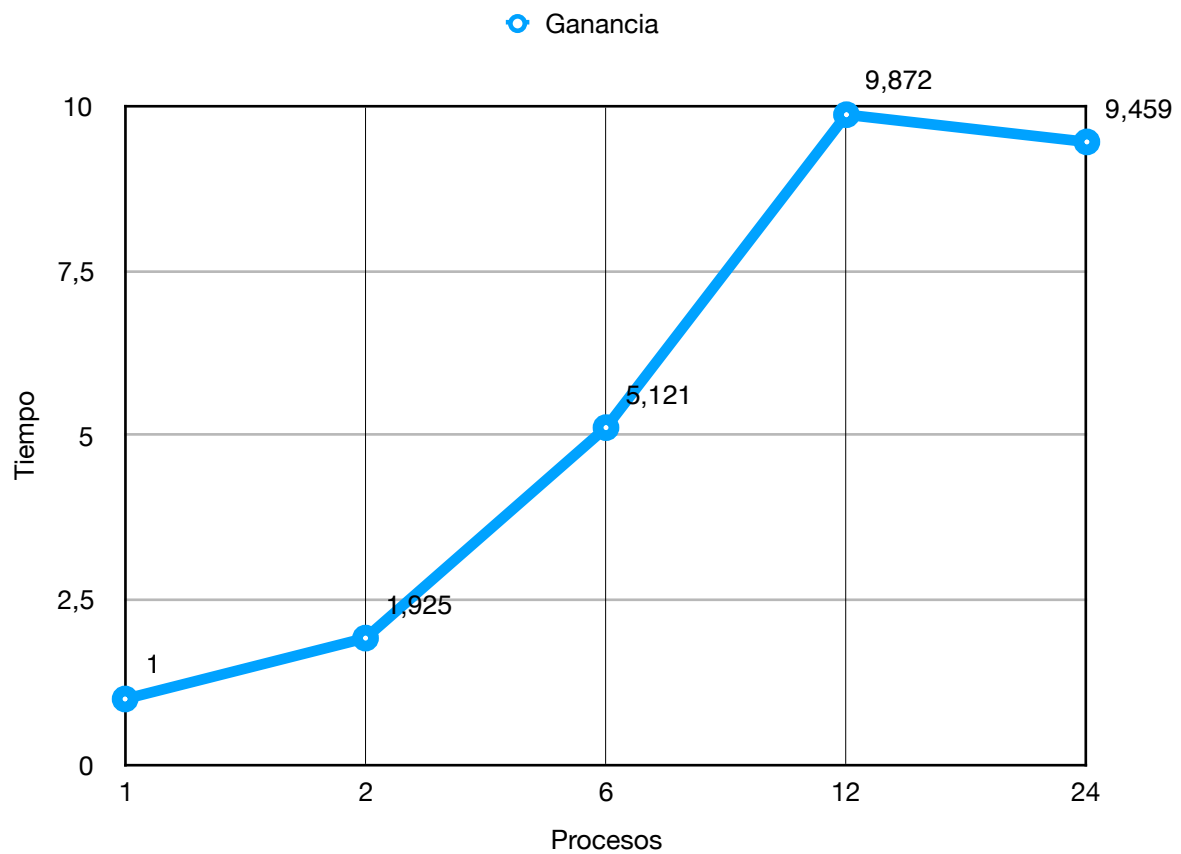


Jesús Jiménez Sánchez

Tiempos de ejecución conforme aumenta el número de intervalos:



Ganancia obtenida en la paralelización:



Jesús Jiménez Sánchez

Como se puede ver en la gráfica, la ganancia más alta tiene lugar al usar 12 procesos, tantos como núcleos físicos tiene ATC Grid.

Media y desviación

Número de procesos	Valor 1	Valor 2	Valor 3	Media	Desviación típica
1	11,4300000000	11,4300000000	11,4300000000	11,4300000000	0,0000000000
2	5,9106430723	5,9056164823	5,8935171380	5,9032588975	0,0088030143
6	2,2190734511	2,2250684779	2,2196954801	2,2212791364	0,0032963710
12	1,1905747419	1,1795569160	1,1742263818	1,1814526799	0,0083374253
24	1,2286911290	1,2081581373	1,2273257263	1,2213916642	0,0114808866

Como se puede ver en la tabla, el caso más favorable es cuando se utilizan 12 procesos.