

Nombre: _____

Nota: _____ / _____

Lab 1 - Castellano

Parte 1: Alumnos

1

Alumno1

Nombre _____ Apellido1 _____ Apellido2 _____

Alumno2

Nombre _____ Apellido1 _____ Apellido2 _____

Parte 2: Ejercicio 1

Ley de Amdahl.

2

Ley de Amdahl

Cálculo de la aceleración local S

	scalar-std	scalar-sse	scalar-load
tiempo ejecución (user+system)	_____	_____	_____

El producto escalar implementado con instrucciones SSE mejora en un factor (S): _____

3

Cálculo de la fracción de tiempo local F

	std	sse	Aceleración global (S')	Fracción de tiempo (F)
matrix	_____	_____	_____	_____

4

Cálculo experimental de la fracción de tiempo local F_{exp}

	res	Fracción de tiempo experimental (F_{exp})
matrix	_____	_____

5

Compara los valores obtenidos para la fracción de tiempo empleando Amdahl (F) y experimentalmente (F_{exp}) ¿Son similares?

Parte 3: Ejercicio 2

Análisis de las prestaciones de las arquitecturas.

6

Análisis de las prestaciones de las arquitecturas

Tiempos de ejecución absolutos

	Absolutos		
Programa / Máquina	A	B	C
dhystone	5	18	_____
whetstone	2.5	10	_____
gcc	40	130	_____
xv	4.5	15	_____
Media aritmética	_____	_____	_____

7

Tiempos de ejecución normalizados a B

Programa / Máquina	Normalizados a B		
	A	B	C
dhystone	$18/5 = 3.6$	1	_____
whetstone	$10/2.5 = 4$	1	_____
gcc	$130/40 = 3.25$	1	_____
xv	$15/4.5 = 3.3$	1	_____
Media geométrica	_____	_____	_____

8

Empleando la media aritmética de los tiempos de ejecución, el computador _____ es el más rápido. En concreto, es veces _____ (un _____ % más rápido) que el computador _____ y _____ veces (un _____ % más rápido) que el computador _____.

9

Empleando la media geométrica de los tiempos de ejecución, el computador _____ es el más rápido. En concreto, es veces _____ (un _____ % más rápido) que el computador _____ y _____ veces (un _____ % más rápido) que el computador _____.