



**nVIDIA®**

## PRACTICA 4 SUMA DE VECTORES CUDA

ACAP

Jose Antonio Padial Molina  
[josepadial@correo.ugr.es](mailto:josepadial@correo.ugr.es)

## Contenido

Características de la GPU .....	2
Descripción.....	2
Los tiempos de cada suma .....	2

## Características de la GPU

- Dispositivo Numero: 0
- Nombre del dispositivo: GeForce GTX 1060
- Frecuencia Reloj (MHz): 1708
- Memory Bus Width (bits): 192
- Ancho de Banda (GB/s): 192

## Descripción

Si el tamaño del vector es mayor de 1024, a la hora de repartir el tamaño de bloques en la GPU se hará de 512, en caso contrario se asignará la mitad del vector. Todo esto se debe a que el valor máximo del tamaño de bloque es de 1024 hebras. ejecutamos los bloques compuestos de hebras, de esta manera hay paralelismo entre multiprocesadores y entre los cores del multiprocesador. `vecAddKernel<<< dimgrid, dimblock>>>(dA, dB, dC, n);`

## Los tiempos de cada suma

CARPETA	TAMAÑO	SUMA GPU	SUMA CPU	GANANCIA	TAM. BLOQ.
0	100	0,00002032	0,00000127	0,0625	50
3	100	0,00002046	0,00000067	0,032746823	50
5	1025	0,00002068	0,00000865	0,41827853	512
6	2048	0,00001516	0,0000179	1,180738786	512
1	4096	0,00002026	0,0000437	2,156959526	512
7	5000	0,00002203	0,00003458	1,569677712	512
8	6000	0,00002029	0,00004031	1,986692952	512
4	9000	0,00001525	0,00006336	4,154754098	512
9	9000	0,00001571	0,00006585	4,191597708	512
2	32768	0,00001781	0,00023972	13,45985401	512



