

-Simulaciones con floats de 32 bits:

-N = 6:

```
antonio@DESKTOP-69IOMQV:~$ python3 func2_py.py
[4. 5. 6. 7. 8. 9.]
Suma y multiplicacion con float32 en python :
18.0
315.0
Suma y multiplicacion con float32 en c :
18.0
315.0
Suma y multiplicacion con float32 en asm :
18.0
315.0
```

-N = 256:

```
antonio@DESKTOP-69IOMQV:~$ python3 func2_py.py
Suma y multiplicacion con float32 en python :
16768.0
1.4504646051381994e+257
Suma y multiplicacion con float32 en c :
16768.0
inf
Suma y multiplicacion con float32 en asm :
16768.0
inf
```

Gráfico N vs tiempo en Python

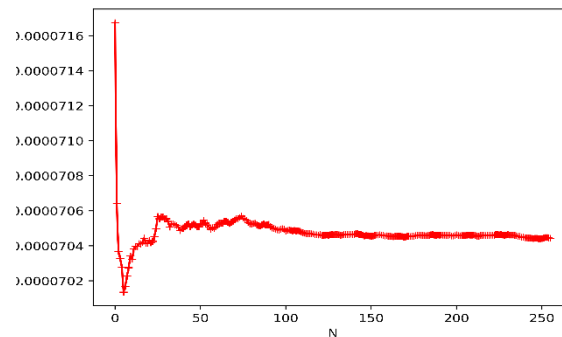


Gráfico N vs tiempo en C

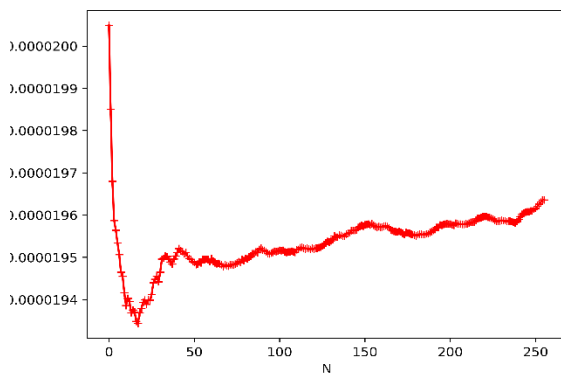
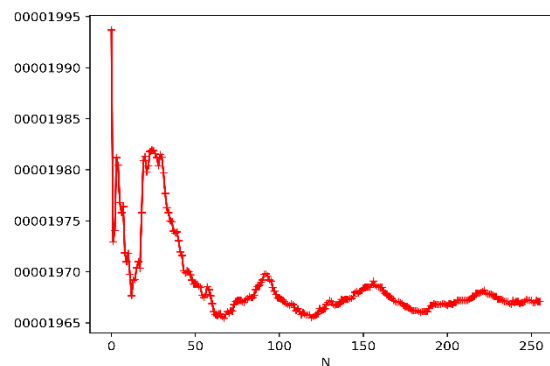


Gráfico N vs tiempo en ASM



SpeedUP = Tiempo menor en Python/Tiempo menor en C = $0.0000702/0.0000193 = 3.64$

-N = 512:

```
66304.0
inf
Suma y multiplicacion con float32 en c :
66304.0
inf
Suma y multiplicacion con float32 en asm :
66304.0
inf
```

Gráfico N vs tiempo en Python

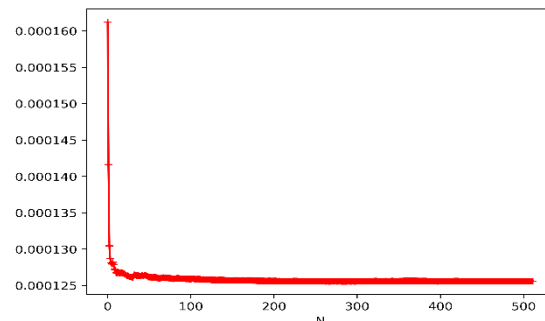


Gráfico N vs tiempo en C

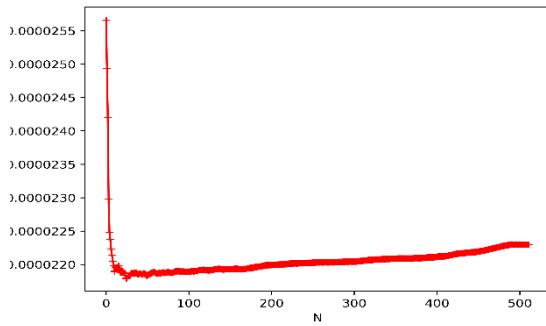
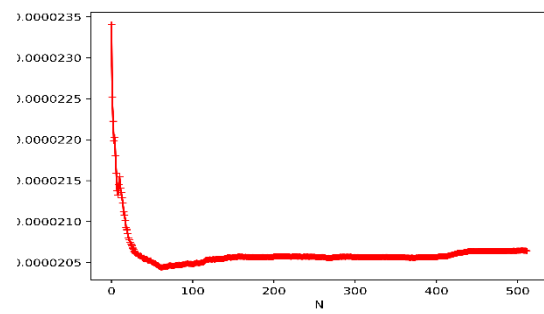


Gráfico N vs tiempo en ASM



$$\text{SpeedUP} = \text{Tiempo menor en Python} / \text{Tiempo menor en C} = 0.000125 / 0.0000215 = 5.81$$

-N = 1024:

```
263680.0
inf
Suma y multiplicacion con float32 en c :
263680.0
inf
Suma y multiplicacion con float32 en asm :
263680.0
inf
```

Gráfico N vs tiempo en Python

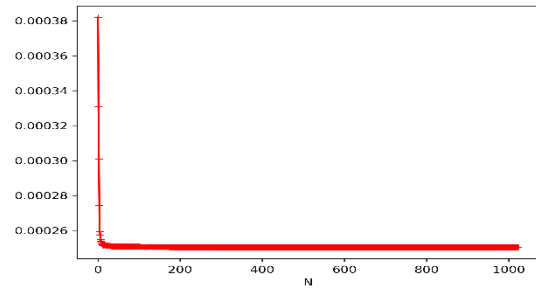


Gráfico N vs tiempo en C

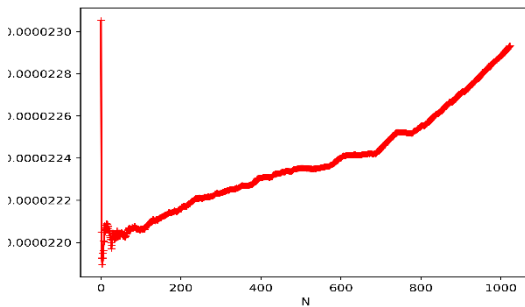
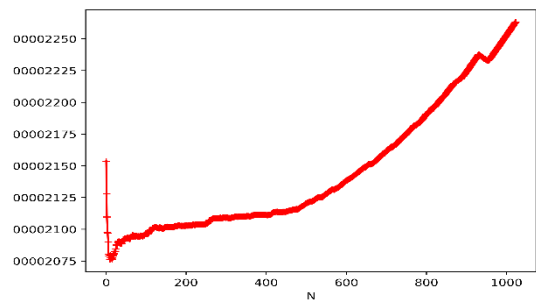


Gráfico N vs tiempo en ASM



$$\text{SpeedUP} = \text{Tiempo menor en Python} / \text{Tiempo menor en C} = 0.00024 / 0.0000218 = 11$$

-N = 2048

```
1051648.0
inf
Suma y multiplicacion con float32 en c :
1051648.0
inf
Suma y multiplicacion con float32 en asm :
1051648.0
inf
```

Gráfico N vs tiempo en Python

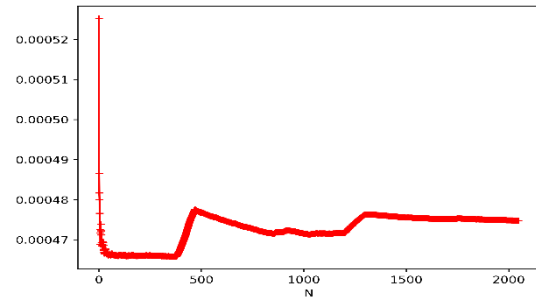


Gráfico N vs tiempo en C

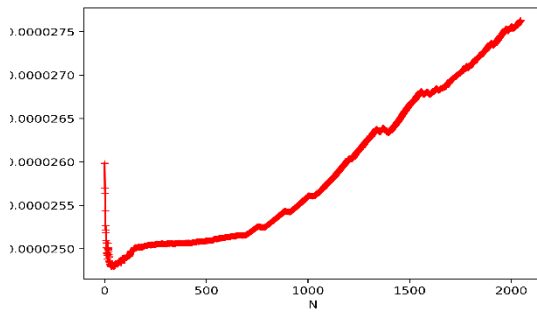
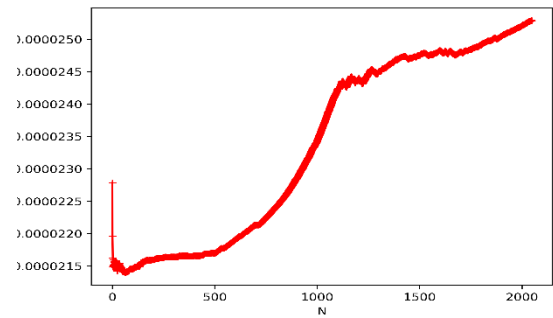


Gráfico N vs tiempo en ASM



$$\text{SpeedUP} = \text{Tiempo menor en Python} / \text{Tiempo menor en C} = 0.00046 / 0.0000245 = 18.78$$

-Simulaciones con enteros de 32 bits:

-N = 6:

```
antonio@DESKTOP-69IOMQV:~$ python3 func1_py.py
[ 6 7 8 9 10 11]
Suma y multiplicacion con int32 en python :
24
693
Suma y multiplicacion con int32 en c :
24
693
Suma y multiplicacion con int32 en asm :
24
693
```

-N = 256:

```
17024
6345567224869917185
Suma y multiplicacion con int32 en c :
17024
1354469889
Suma y multiplicacion con int32 en asm :
17024
1354469889
```

Gráfico N vs tiempo en Python

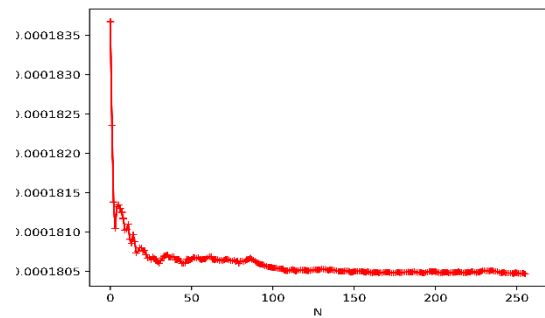


Gráfico N vs tiempo en C

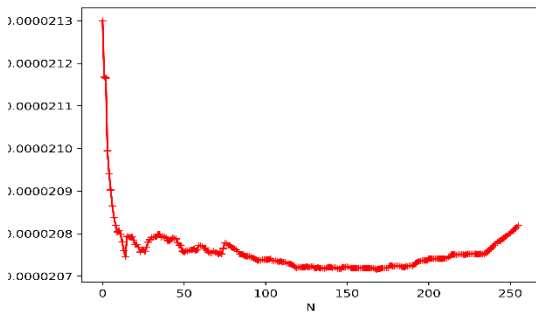
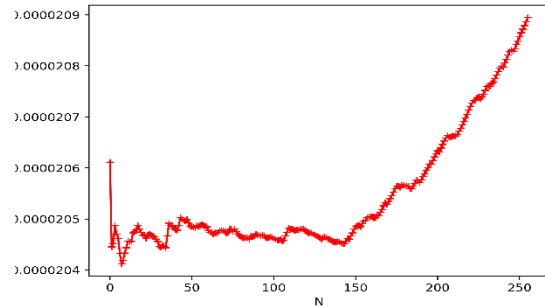


Gráfico N vs tiempo en ASM



$$\text{SpeedUP} = \text{Tiempo menor en Python} / \text{Tiempo menor en C} = 0.0001805 / 0.0000207 = 8.72$$

-N = 512:

```
66816
3729491197263619073
Suma y multiplicacion con int32 en c :
66816
-170384383
Suma y multiplicacion con int32 en asm :
66816
-170384383
```

Gráfico N vs tiempo en Python

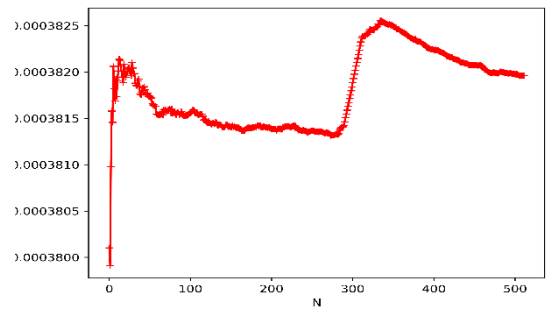


Gráfico N vs tiempo en C

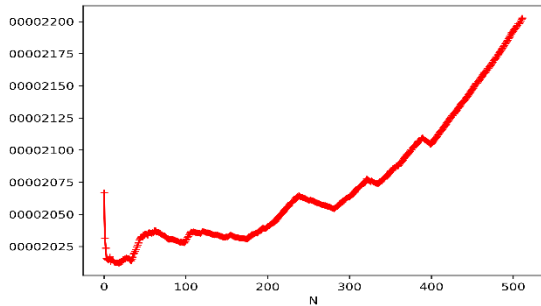
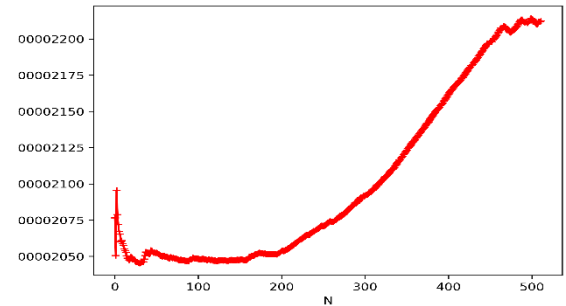


Gráfico N vs tiempo en ASM



SpeedUP = Tiempo menor en Python/Tiempo menor en C = 0.0003800/0.00002025 = 18.77

-N = 1024:

```
264704
4663220704000624641
Suma y multiplicacion con int32 en c :
264704
53757953
Suma y multiplicacion con int32 en asm :
264704
53757953
```

Gráfico N vs tiempo en Python

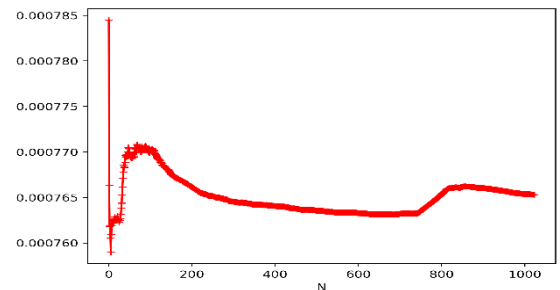


Gráfico N vs tiempo en C

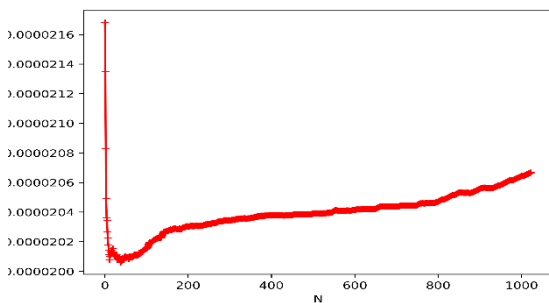
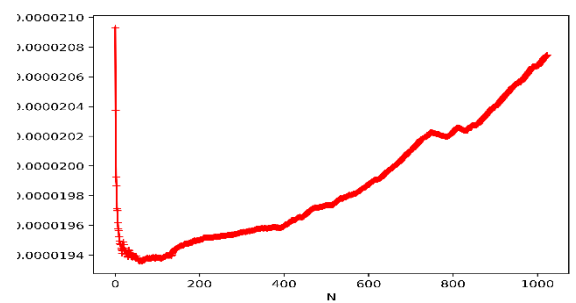


Gráfico N vs tiempo en ASM



SpeedUP = Tiempo menor en Python/Tiempo menor en C = 0.000760/0.0000200 = 38

-N = 2048

```
1053696
1138107108331917313
Suma y multiplicacion con int32 en c :
1053696
-1804038143
Suma y multiplicacion con int32 en asm :
1053696
-1804038143
```

Gráfico N vs tiempo en Python

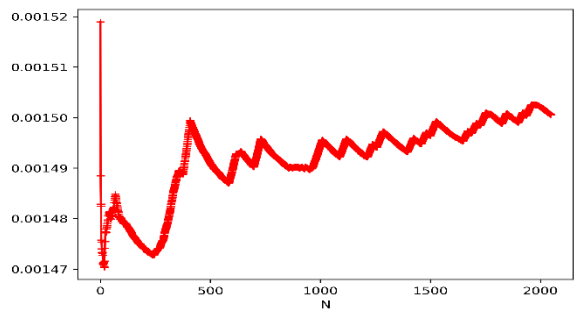


Gráfico N vs tiempo en C

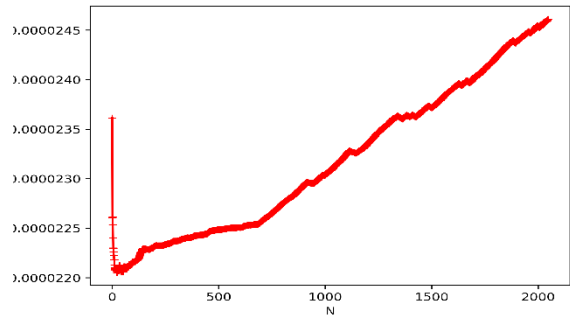
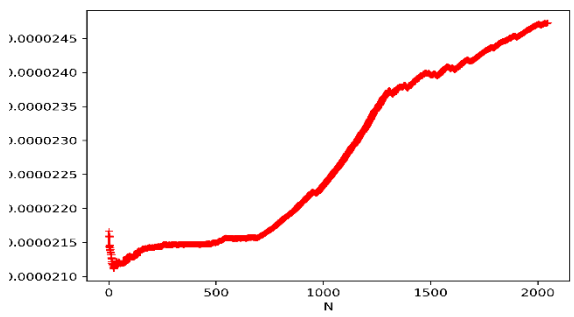


Gráfico N vs tiempo en ASM



SpeedUP = Tiempo menor en Python/Tiempo menor en C = 0.00147/0.0000220 = 66.82