

# Programación Concurrente en Tiempo Real

## Practica 2 - Ejercicio 3

### Tabla CPU

La naturaleza de este documento sería ver la diferencia de rendimiento entre utilizar el programa secuencial en contra partida de la versión paralela de multihebra. Se ha utilizado la monitorización por defecto del Windows.

Para entender los gráficos, se va a seguir la siguiente leyenda:

Recuadros **verdes**: secuencial

Recuadros **rojos**: paralelo

Línea **negra**: indica el 50% del uso

Para un vector de tamaño  $1 \times 10^3$  :

CPU

Intel(R) Core(TM) i5-10400F CPU @ 2.90GHz



Como podemos apreciar, para los [0-3] primeros procesadores:

- Procesadores **verdes**: están cerca del 50 % e incluso el [3] lo supera % de uso.
- Procesadores **rojos**: ninguno supera el 50 %.

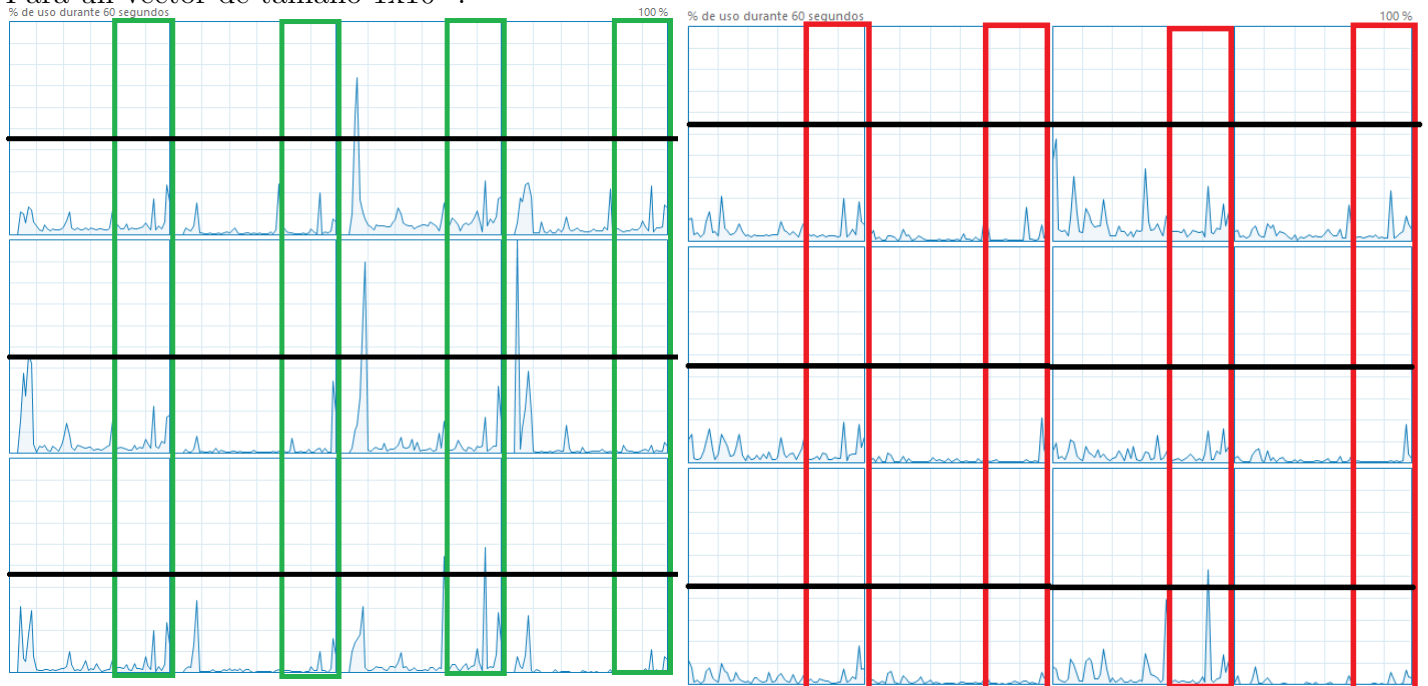
Para los [4-7] primeros procesadores:

- Procesadores **verdes**: [4,6] no llegan el 50 % pero [5,7] si lo superan.
- Procesadores **rojos**: ninguno supera el 50 %.

Para los [8-11] primeros procesadores:

- Procesadores **verdes**: Para el núcleo [10] supera el 50 % pero [8,9,11] no lo superan.
- Procesadores **verdes**: Para el núcleo [10] supera el 50 % pero [8,9,11] no lo superan pero con mejor rendimiento.

Para un vector de tamaño  $1 \times 10^6$  :



Como podemos apreciar, para los [0-3] primeros procesadores:

- Para estos núcleos, no se ha dado una mejora considerable

Para los [4-7] primeros procesadores:

- Para el núcleo [4], no existe mejora alguna. - Mientras que para [5-7], algo considerable.

Para los [8-11] primeros procesadores:

- Para estos núcleos, no se ha dado una mejora considerable

Para un vector de tamaño  $1 \times 10^8$  :



Como podemos apreciar, para los [0-3] primeros procesadores:

- Para estos núcleos, no se ha dado una mejora considerable

Para los [4-7] primeros procesadores:

- Para [4,5,6] del programa **multihilo**, presentan una gran mejora con respecto al **secuencial**. - Para [7], no existe una mejora considerable.

Para los [8-11] primeros procesadores:

- Para [8,9] del programa **multihilo**, presentan una gran mejora con respecto al **secuencial**.
- Para [10,11] del programa **multihilo**, no presentan una gran mejora con respecto al **secuencial**.