# ICI517 Programación Paralela

# Escuela de Ingeniería Civil Informática,

# Universidad de Valparaíso

# 2022, Semestre 1

*Nota: Suba el PDF de su control al aula virtual en los plazos indicados*

Nombre Completo:

En el gráfico adjunto, se muestra el speedup dos códigos paralelo, que procesan una imagen a través de dos algoritmos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Tiempo de ejecución** | |
| **LP** | **Algoritmo A** | **Algoritmo B** |
| 1 | 1000 | 1000 |
| 2 | 550 | 600 |
| 4 | 300 | 350 |
| 8 | 180 | 230 |
| 16 | 100 | 150 |
| 32 | 70 | 130 |
| 64 | 50 | 100 |
| 128 | 40 | 90 |
| 256 | 30 | 80 |
| 512 | 25 | 75 |

1. Determine qué tipo de escalabilidad se puede determinar en base a los datos entregados.
2. Determine la eficiencia de ambos algoritmos

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Algoritmo A** | | | **Algoritmo B** | | |
| **LP** | **Tiempo de ejecución** | **SpeedUP** | **Eficiencia** | **Tiempo de ejecución** | **SpeedUP** | **Eficiencia** |
| 1 | 1000 |  |  | 1000 |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |
| 32 |  |  |  |  |  |  |
| 64 |  |  |  |  |  |  |
| 128 |  |  |  |  |  |  |
| 256 |  |  |  |  |  |  |
| 512 |  |  |  |  |  |  |

1. Determine hasta qué cantidad de LP conviene utilizar cada algoritmo