

# Práctica 5

Manuel Pérez Ruiz

17 de noviembre de 2022

## 1. Ejercicio 1

### 1.1. Búsqueda de primos

Este tipo de algoritmo entra en la categoría de problemas de computación numérica, por lo que el coeficiente de bloqueo es 0.

Como podemos ver en la tabla 1, el tiempo de ejecución del algoritmo para una entrada de tamaño 10000000 va disminuyendo desde la primera prueba con un sólo núcleo, se estabiliza en el mínimo en torno a las 32 tareas, para volver a subir a partir de 128 tareas, por lo que, para concluir, podemos afirmar que el número de tareas ideal se encuentra entre 32 y 64, aunque el equipo en el que se ha comprobado el algoritmo tenga sólo 12 núcleos lógicos.

Nº de tareas	Tiempo (s)
Secuencial	13
1	14
2	8
4	7
8	6
12	5
16	3
32	2
64	2
128	4

Cuadro 1: Tiempo de ejecución de la descarga de webs.

### 1.2. Descarga de webs

En este algoritmo de descarga de webs, que entra en la categoría de los problemas que no son de computación numérica, vemos como aumentando el coeficiente de bloqueo aumenta el tamaño del pool, pero no por ello disminuye el tiempo.

Tras varias pruebas en un mismo equipo, veo que el coeficiente de bloqueo ideal está en torno a 0.3 o 0.4.

<b>Coefficiente</b>	<b>Tiempo (s)</b>
Secuencial	41.18
0	24
0.1	16.77
0.2	12.41
0.3	6.65
0.4	7.72
0.5	8.09
0.6	8.05
0.7	7.66
0.8	7.59
0.9	7.13

Cuadro 2: Tiempo de ejecución de la descarga de webs.