

# Curso PASA

## Medidas de desempeño y bibliotecas

### 1. Medidas de desempeño

Obtenga el código que le brindamos de ejemplo ingresando al nodo login de CEDIA y copiando el archivo en `/home/test/LAB_PASA_PERF/evaluar_func.c` a un directorio de trabajo propio.

1. Usando la función `gettimeofday` (ver ejercicio anterior) calcule el tiempo de la parte secuencial y de la parte paralela del código. Considerando los resultados obtenidos calcule el máximo speedup que se podría alcanzar al paralelizar este código.
2. Calcule la eficiencia de la paralelización al utilizar 2, 4, 8 y 16 hilos. Cómo escala la aplicación?
3. Repita los cálculos del punto anterior pero incrementando la dimensión del problema en forma proporcional al aumento de hilos ( $\times 2$ ). Qué significa el resultado?

### 2. Bibliotecas

1. Implemente en Matlab (u Octave) un código que multiplique 2 matrices cuadradas mediante un algoritmo que trabaje con los valores escalares (triple *for*).
2. Repita el punto anterior, pero ahora el algoritmo se basará en el producto escalar de filas y columnas en forma de vectores.
3. Repita el punto anterior, pero ahora se llamará a la rutina de Matlab (octave) para resolver el problema.

Evalúe las variantes antes desarrolladas para algunos tamaños de matrices (512, 1028, 2048). Qué puede decir de los resultados?