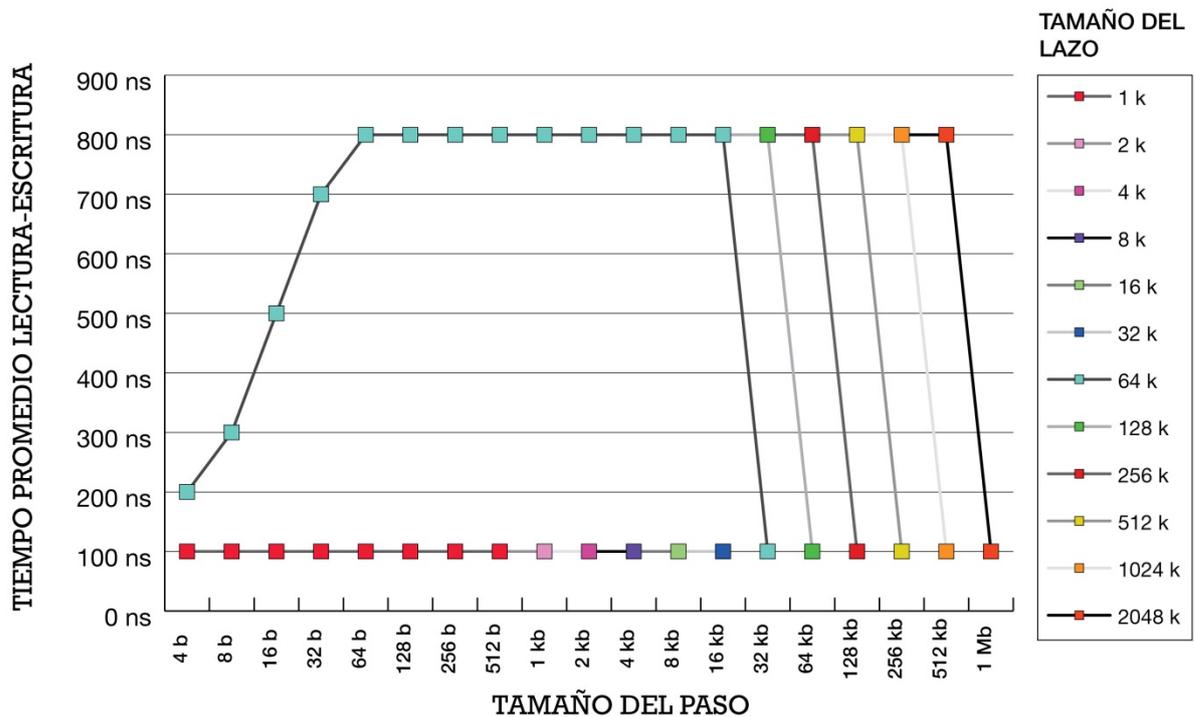


ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS 66.20

1) En un benchmark de las operaciones típicas de un microprocesador, el 73% de las instrucciones son enteras, el resto son de punto flotante. Las operaciones de punto flotante tardan 20 veces más que las enteras. Se sugiere una optimización en las operaciones de punto flotante de forma tal que éstas reduzcan su tiempo en ejecutarse a la cuarta parte. Hallar el speedup global de la mejora.

2) El gráfico muestra el tiempo promedio en lecturas más escrituras para una prueba de lazo simple, para varios tamaños de lazos, y varios tamaños de pasos, siendo el "paso" la distancia entre palabras que se piden dentro del lazo. El lazo, en todos los casos, es un bloque contiguo en memoria.



Hallar:

Cuántos niveles de cache hay.

Cuál es el tamaño de cada cache.

Tamaño del bloque

Grado de asociatividad de cada cache.

3)