

# Unidad1problemassoluciones.pdf



**user\_3290738**



**Ingenieria de los computadores**



**3º Grado en Ingeniería Informática**



**Escuela Politécnica Superior  
Universidad de Alicante**

Máster

**Online en Ciberseguridad**

Nº1 en España según El Mundo



**Hasta el 46%  
de beca**



Mejor Máster  
según el  
Ranking de  
ELMUNDO

Para ser el mejor hay que aprender  
de los mejores.

**IMEF**

Smart Education

**Deloitte.**

**Infórmate**

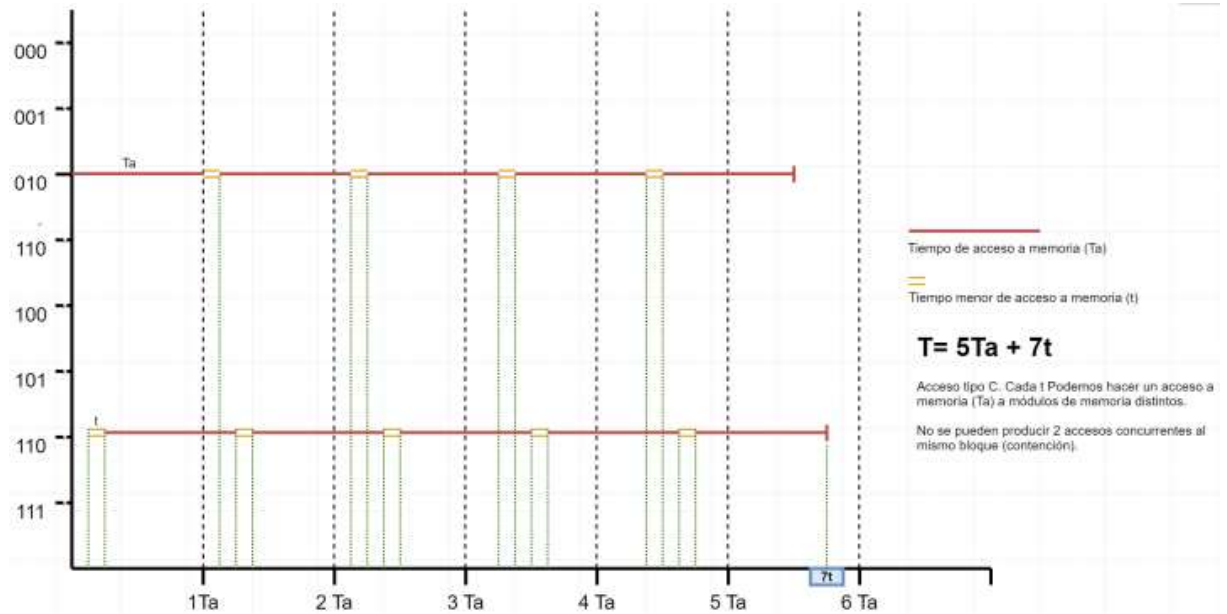
# Consigue Empleo o Prácticas

Matricúlate en IMF y accede sin coste a nuestro servicio de Desarrollo Profesional con más de 7.000 ofertas de empleo y prácticas al mes.

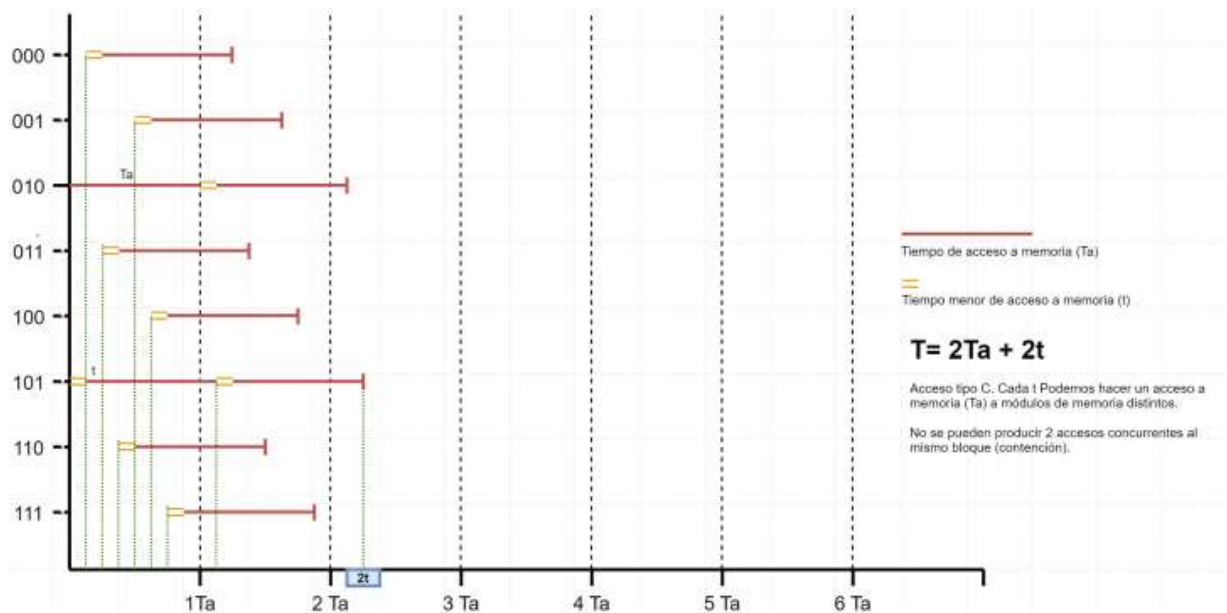


## IC Unidad 1: Problemas arquitecturas vectoriales

- Ejercicio 1.a:  $T = 4Ta + t$
- Ejercicio 1.a con stride 4 (3 posiciones de memoria entre elementos del vector)



- Ejercicio 1.b con stride 3 (elementos del vector almacenados cada 3 posiciones, 2 huecos entre elemento)



¿Quieres conocer todos los servicios?



- Ejercicio 2

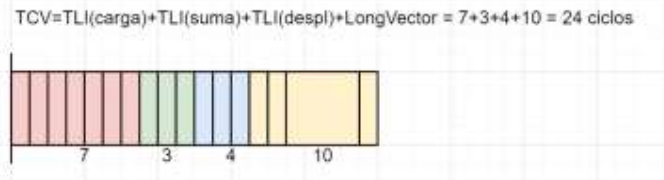
Latencias:

- Cargas: 7 ciclos
- Sumas: 3 ciclos
- Desplazamientos: 4 ciclos

Código ejemplo:

- $V0 = \text{load (mem)}$
- $V2 = V0 + V1$
- $V3 = V2 \ll A1$

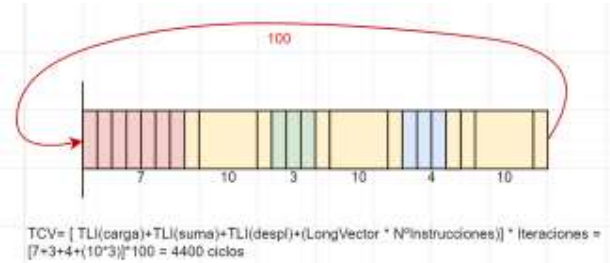
a)



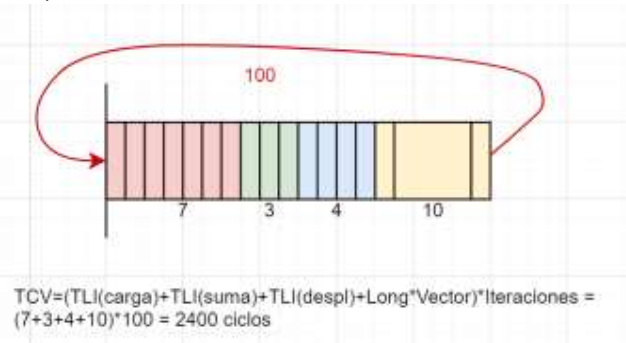
b) Nos piden la ganancia por lo que habrá que estimar el número de ciclos empleado en el caso sin encadenamiento frente al caso en el que sí disponemos de un cauce vectorial con encadenamiento.

Se indica que el código anterior están dentro de un bucle que se repetirá en 100 ocasiones por lo que a partir de los TCV iniciales (como el calculado en 2.a) obtendremos los de este caso.

TCV para el cauce sin encadenamiento iterando 100 veces:



TCV para el cauce con encadenamiento iterando 100 veces:



Ganancia:

$$G = \frac{T_0}{T_{enc}} = \frac{4400}{2400} = 1.83$$