

# Formulario Sistemas Operativos Práctico

Juan Rodríguez

17/11/2024

Todo se expresa en potencias de dos

## 1 Memoria Cache - Correspondencia Directa

Tamaño del bloque ( $2^w$ ) = Tamaño de la línea ( $2^l$ )  $\rightarrow l = w$

$$\text{Número de bloques } (2^s) = \frac{\text{Tamaño Memoria Principal } (2^p)}{\text{Tamaño bloque } (2^w)}$$

Se reservan  $w$  bits para la palabra

$$\text{Número de líneas } (2^r) = \frac{\text{Tamaño Memoria Cache } (2^c)}{\text{Tamaño línea } (2^l)}$$

Se reservan  $r$  bits para la línea

$$\text{Número de etiquetas } (2^e) = \frac{\text{Número de bloques } (2^s)}{\text{Número de líneas } (2^r)}$$

Se reservan  $e$  bits para la etiqueta

## 2 Memoria Cache - Correspondencia Asociativa

Tamaño del bloque ( $2^w$ ) = Tamaño de la línea ( $2^l$ )  $\rightarrow l = w$

Se reservan  $w$  bits para la palabra

$$\text{Número de bloques } (2^s) = \frac{\text{Tamaño Memoria Principal } (2^p)}{\text{Tamaño bloque } (2^w)}$$

Se reservan  $s$  bits para la etiqueta

## 3 Memoria Cache - Correspondencia Asociativa por Conjuntos

Tamaño del bloque ( $2^w$ ) = Tamaño de la línea ( $2^l$ )  $\rightarrow l = w$

Número de bloques  $(2^s) = \frac{\text{Tamaño Memoria Principal } (2^p)}{\text{Tamaño bloque } (2^w)}$

Se reservan  $w$  bits para la palabra

Tamaño del conjunto  $(2^j) = \text{Tamaño linea } (2^l) \cdot \text{Número de lineas por conjunto } (2^k)$

Se reservan  $k$  bits para la etiqueta

Tamaño del conjunto es el mismo tanto en la principal como en la cache  $(2^j)$

Número de conjuntos Memoria Principal  $(2^t) = \frac{\text{Tamaño Memoria Principal } (2^p)}{\text{Tamaño conjunto } (2^j)}$

Se reservan  $t$  bits para el conjunto

Número de conjuntos Memoria Cache  $(2^q) = \frac{\text{Tamaño Memoria Cache } (2^c)}{\text{Tamaño conjunto } (2^j)}$

El conjunto se instancia en el conjunto mód  $2^q$