

Caso práctico 1.

Suma de dos datos

Partimos de una situación inicial en la que vamos a realizar la suma de un dato A, más un dato B, y el resultado se guardará en un dato C. La instrucción de suma se representará así: $C = A + B$. Suponemos que A valga 10 y B valga 15, la situación inicial de la memoria quedaría como muestra la Figura 1:

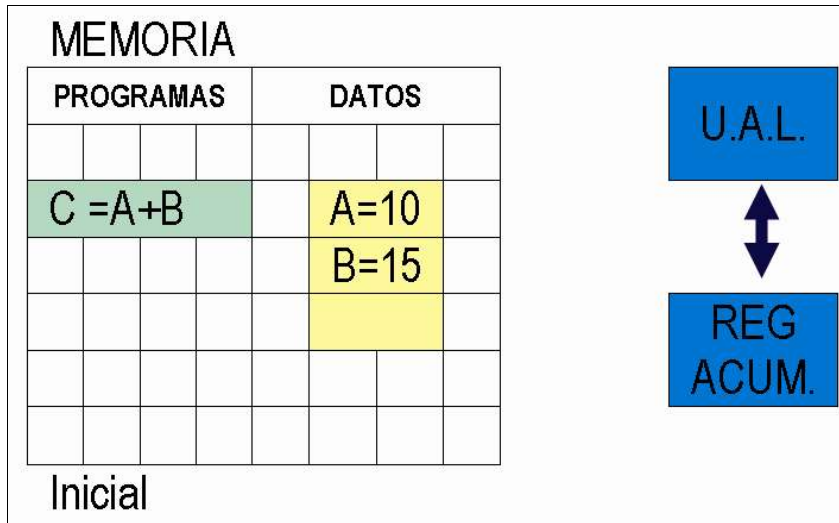


Fig. 1. Situación de la memoria. Almacenamiento de A, B y C.

En la ejecución de esta instrucción, la UC interpreta el código y genera una secuencia de tres microinstrucciones elementales que afectan al **registro acumulador**. En éste es donde se almacenan los resultados de las distintas operaciones. Las tres operaciones son:

- Cargar el registro acumulador con el primer operando (véase Figura 2).

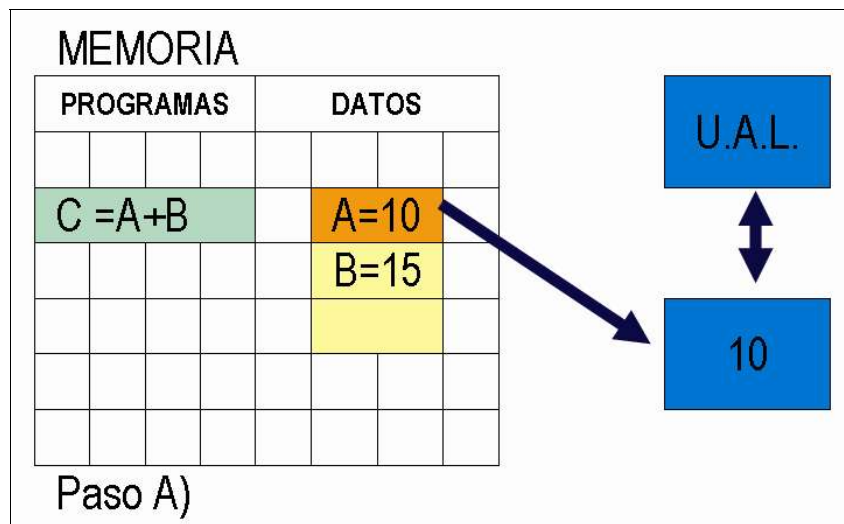


Fig. 2. Carga del primer operando.

B. Suma el segundo operando al contenido del acumulador (véase Figura 3).

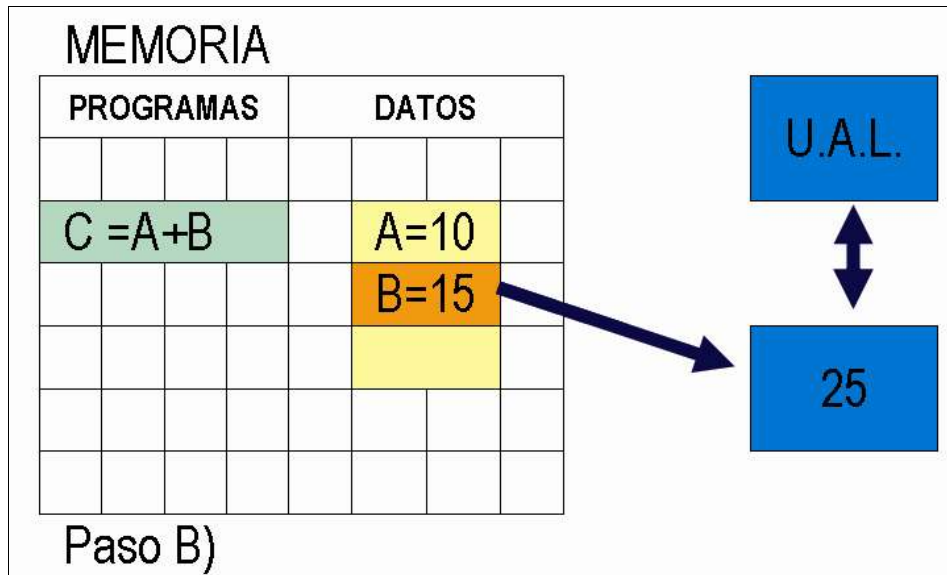


Fig. 3. Suma del segundo operando.

C. Carga el contenido del acumulador en la dirección del resultado (véase Figura 4).

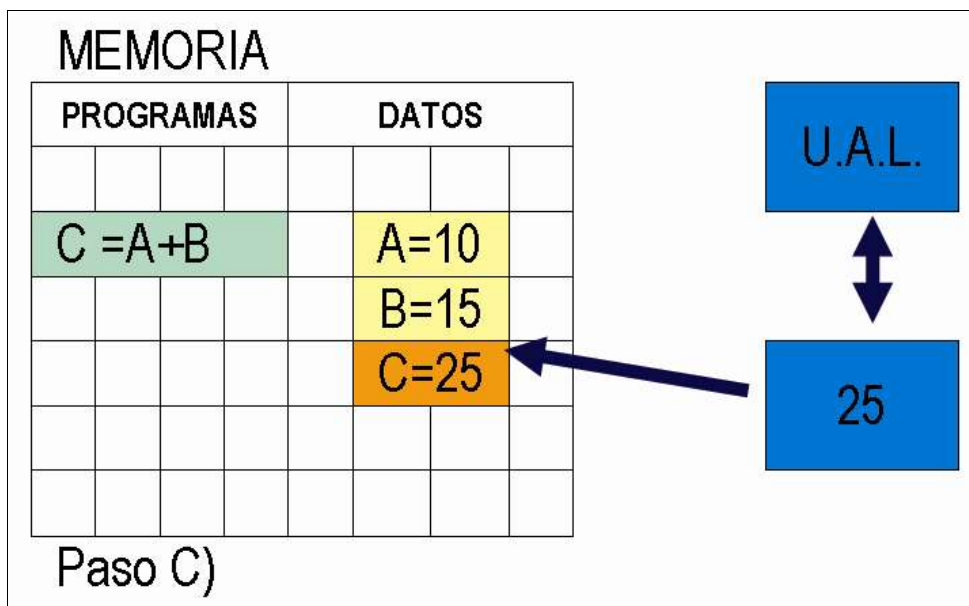


Fig. 4. Carga a la dirección del resultado.