COMPU BASICO



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

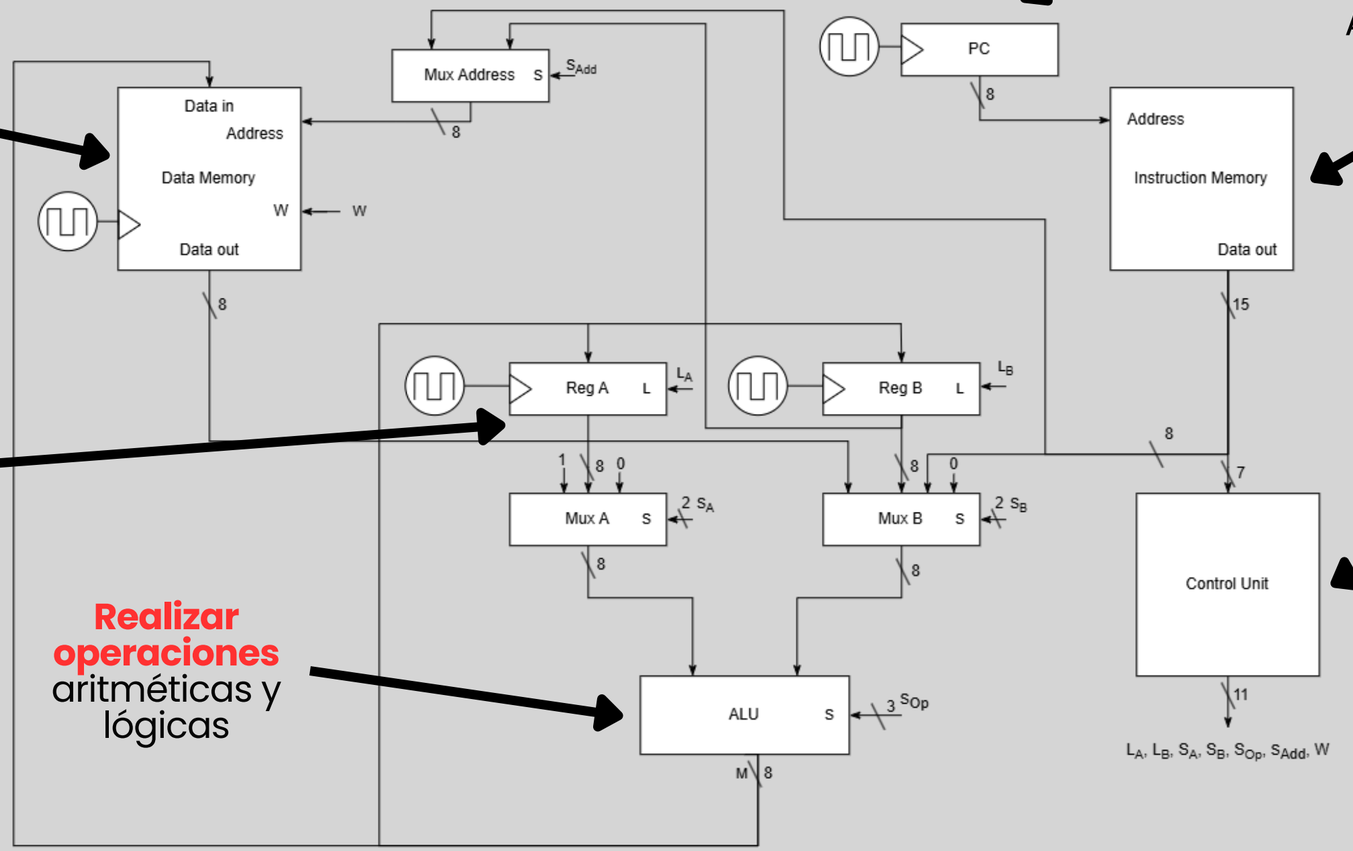
Repaso Ayudantía - José Mendoza y Nicolás Romo - IIC2343

¿DÓNDE ESTAMOS?

Indicar la **instrucción a ejecutar**

Almacenar datos **durante ejecución**

Almacenar el **programa**



Almacenamiento **temporal**

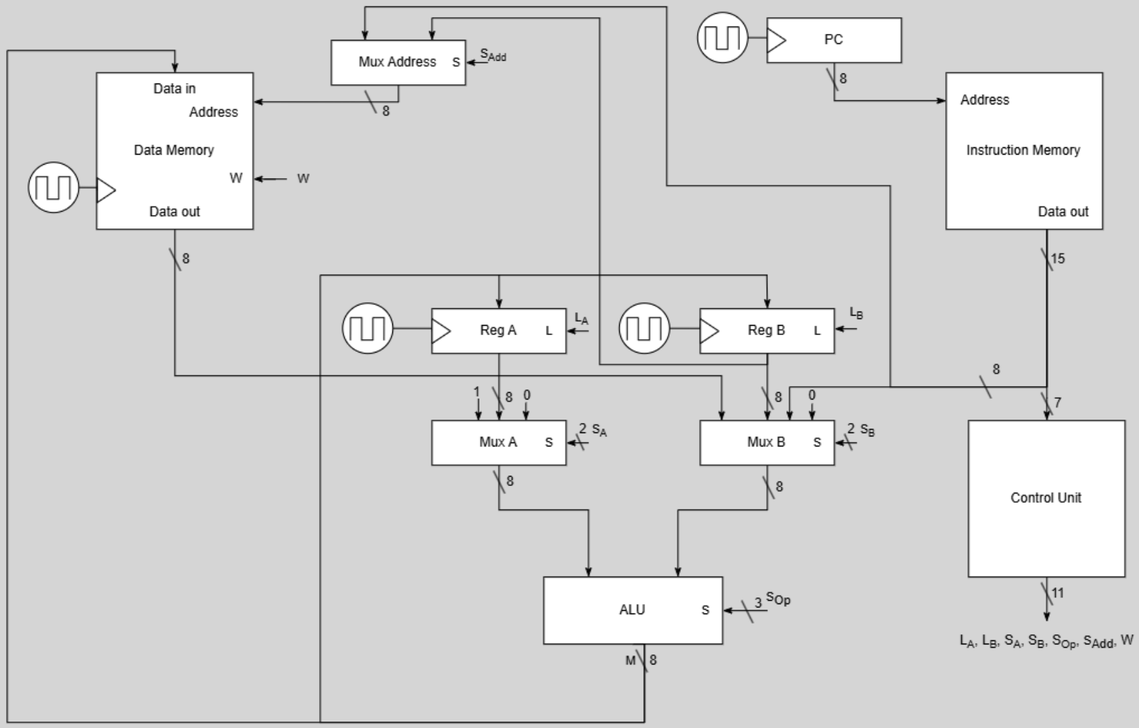
Generar **señales de control**

Realizar operaciones aritméticas y lógicas

¿CÓMO PENSAR UNA INSTRUCCIÓN?

ANALICEMOS

ADD A, LIT



1. ¿De **dónde viene** el dato?
2. ¿Por qué **camino** debe pasar?
3. ¿Qué **componente** están **involucrados**?
4. ¿Dónde debe **almacenarse**?
5. ¿Qué **señales** deben **activarse**?

¿QUÉ PROBLEMA NOS QUEDA?

Por ahora es **posible** ejecutar la secuencia

0 → 1 → 2 → 3 → 4 → 5

¿Qué pasa si quiero ejecutar la instrucción 2 y luego la instrucción 5?

SALTOS INCONDICIONALES

```
CODE:
    MOV A,2
    JMP test
    MOV A,4

    test:
        ADD A,2
        SHL A,A
```

¿Se ejecuta MOV A,4?

NO

A nivel de hardwatre

Antes: **PC ← PC + 1**
Con JMP: **PC ← dirección**

SALTOS CONDICIONALES

En un código aparece:

CMP A,B
JGT test

¿Qué pasa?

* Recuerden, **CMP NO** guarda en los regsitros, **sólo calcula** las flags, y no es necesario antes de un JMP

1. CMP A,B
2. ALU calcula A - B
3. Flags Z, N, C, O
4. JGT decide si modificar PC

UNA TABLA IMPORTANTE

Instrucción	Condición	Flags
JEQ	A = B	Z = 1
JNE	A ≠ B	Z = 0
JGT	A > B	Z = 0 y N = 0
JLT	A < B	N = 1
JGE	A ≥ B	N = 0
JLE	A ≤ B	Z = 1 o N = 1

Resumen de combinación de flags para instrucciones de salto.

EL COMPUTADOR, HASTA AHORA...

