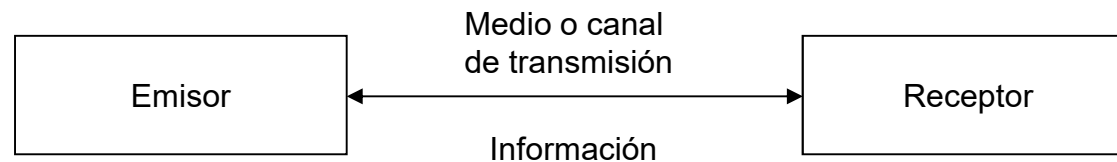


## Sistemas Informáticos. Introducción

### - Elementos y conceptos fundamentales

- **Ordenador**, máquina compuesta de elementos físicos, en su mayoría de origen electrónico, capaz de realizar una gran variedad de trabajos a gran velocidad y con gran precisión
- **Informática**, ciencia que estudia el tratamiento automático de la información. Procede de la fusión de dos palabras, **información** y **automática**.
- **Sistema Informático**, conjunto de elementos necesarios(ordenador, terminales, impresoras, etc,) para la explotación de **aplicaciones informáticas**.
- **Información**, elemento que hay que tratar y procesar cuando en un ordenador ejecutamos un programa. Para que la información sea tratada, necesita transmitirse.



## Sistemas Informáticos. Introducción

Los datos que maneja un programa, son en principio informaciones no elaboradas, y una vez procesados se obtienen datos elaborados por la máquina y que denominamos resultados.



Tratamiento de  
la información

Entrada

- Recogida de datos
- Depuración de datos
- Almacenamiento de datos

Proceso

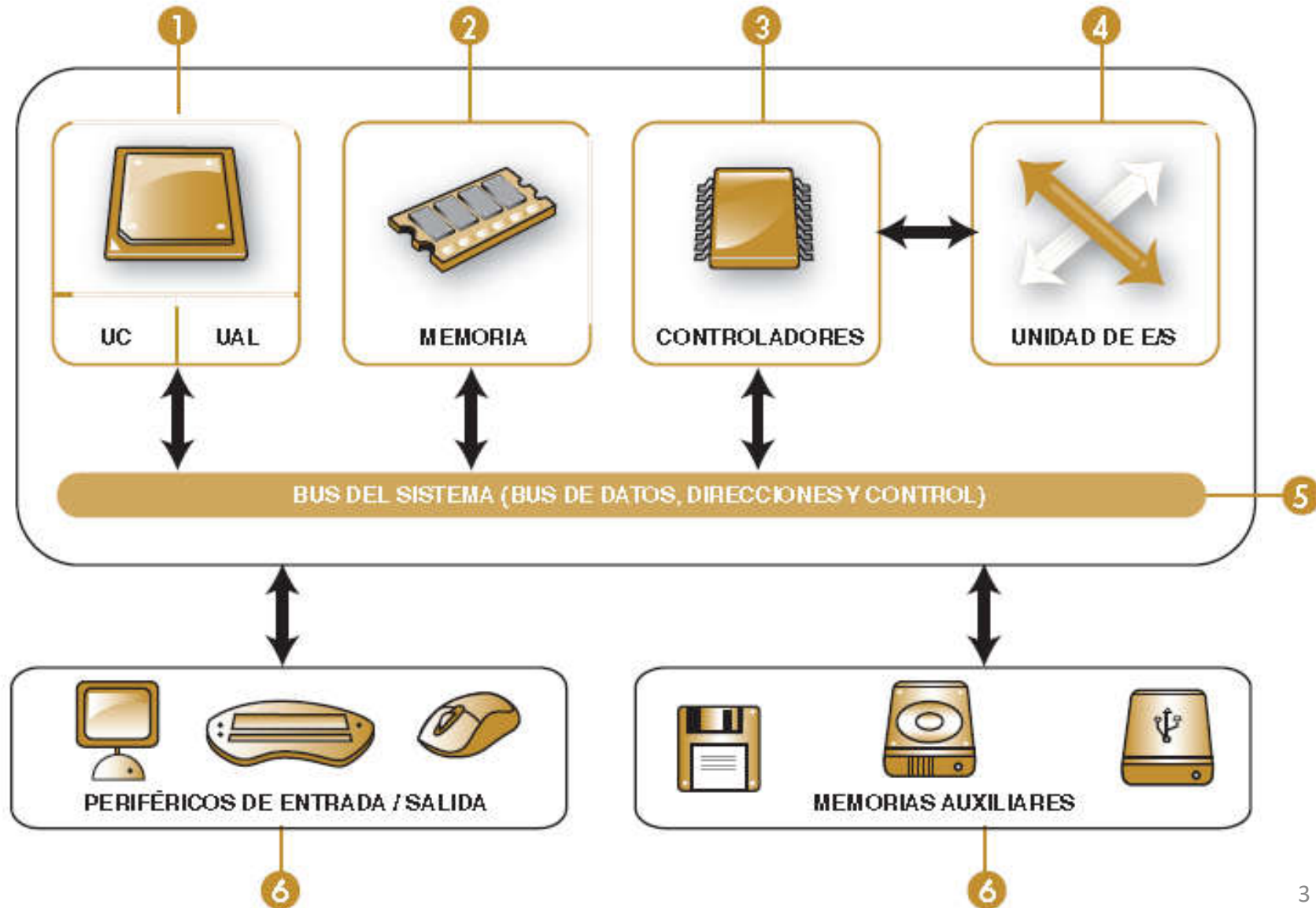
- Aritmético
- Lógico

Salida

- Recogida de resultados
- Distribución de resultados

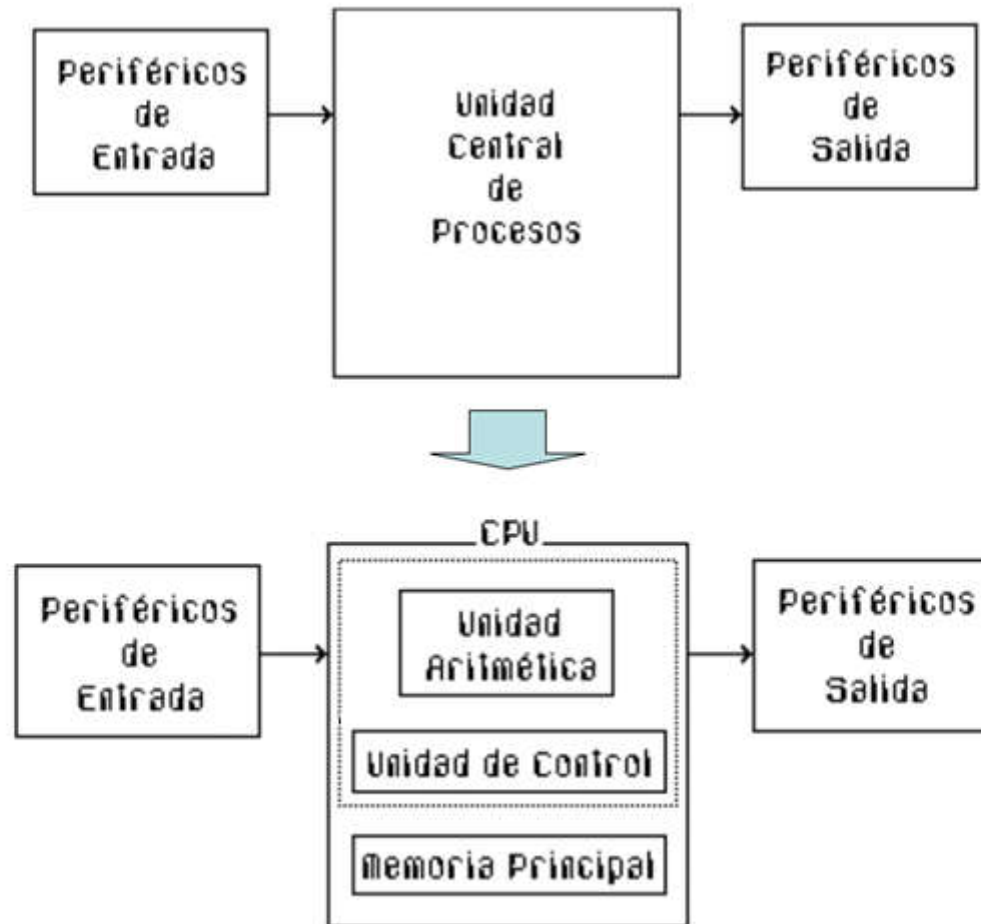
# Sistemas Informáticos. Introducción

## Componentes hardware



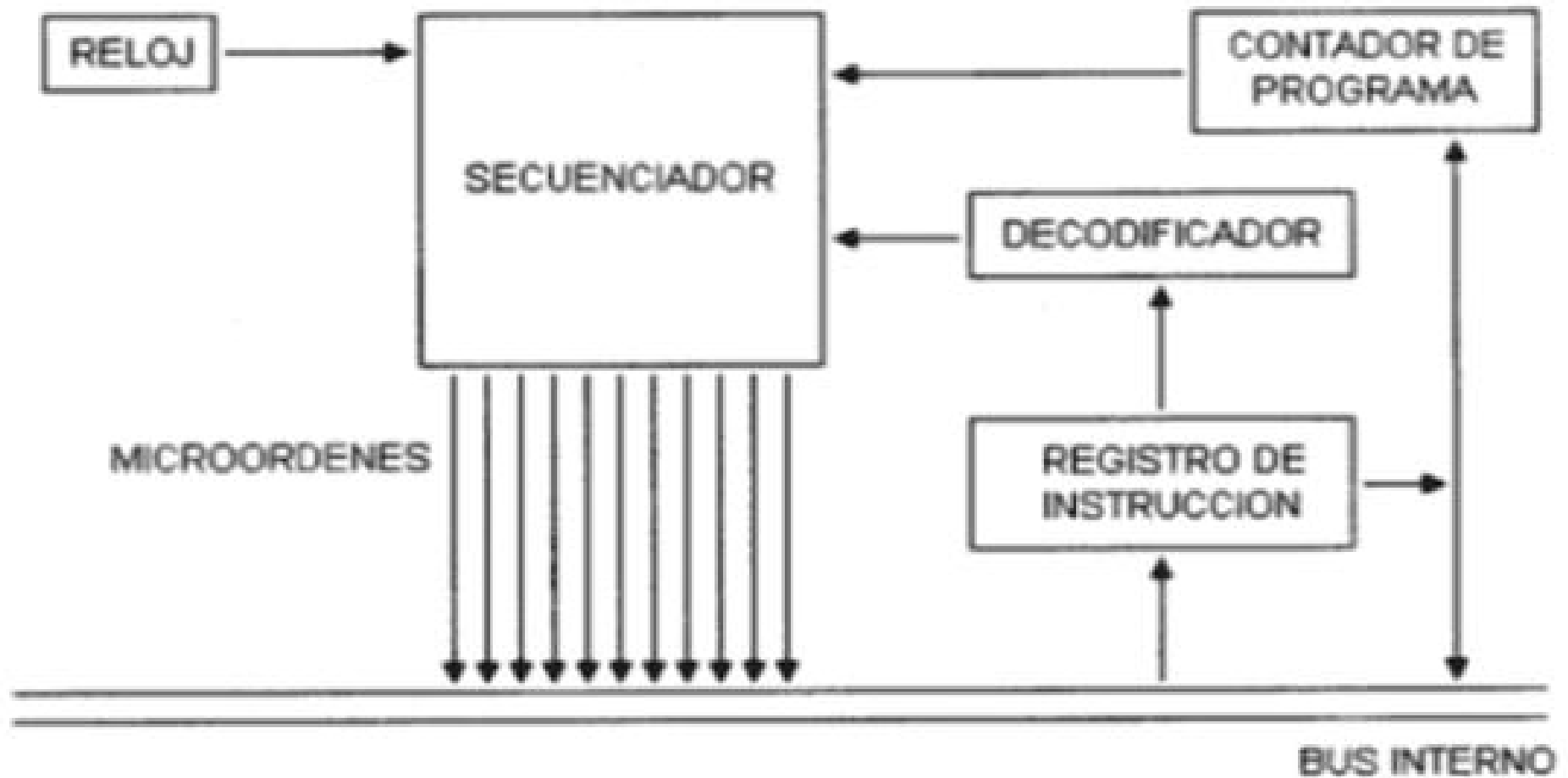
# Sistemas Informáticos. Introducción

## Componentes Hardware



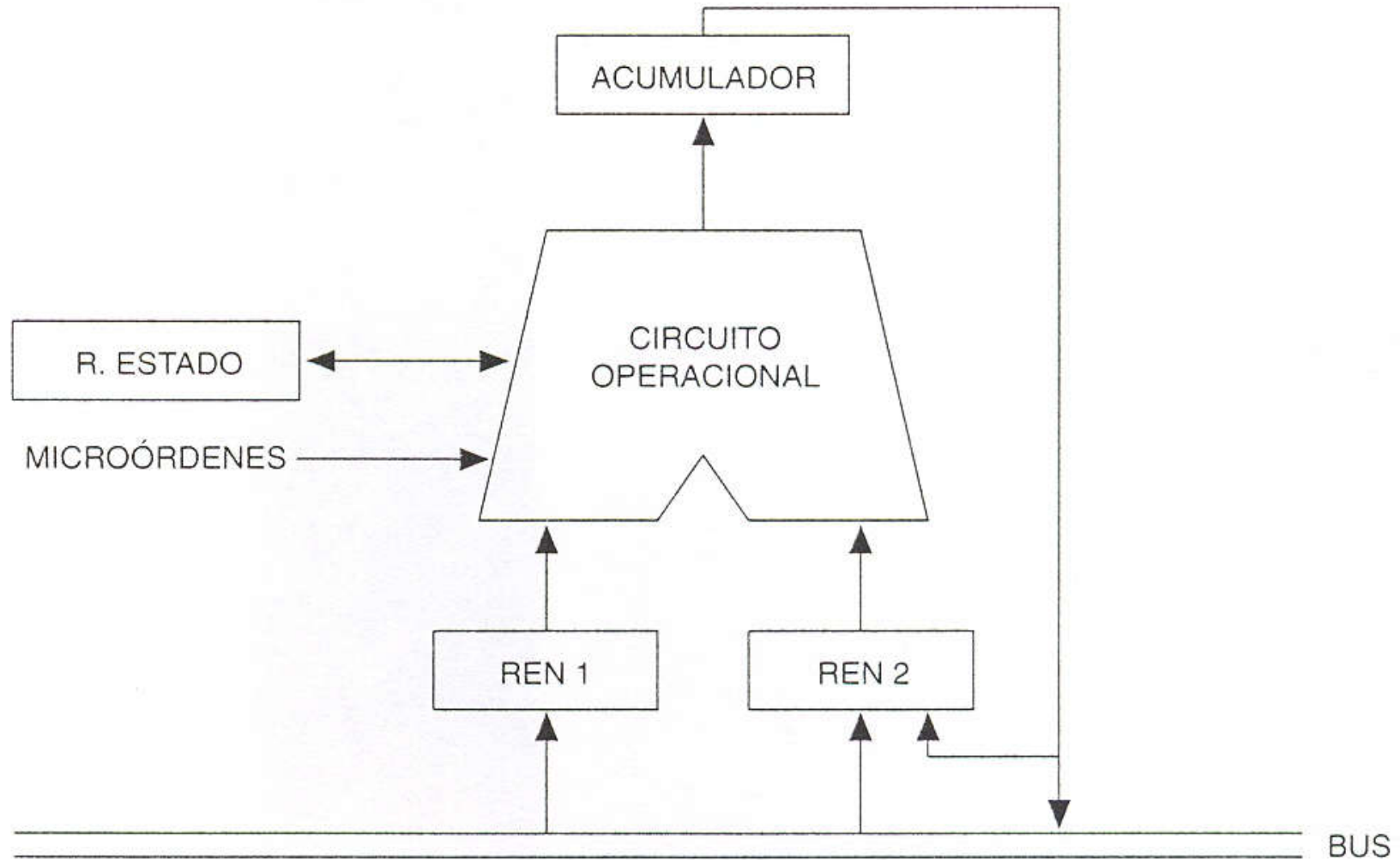
# Sistemas Informáticos. Introducción

## Unidades Funcionales. Unidad de Control



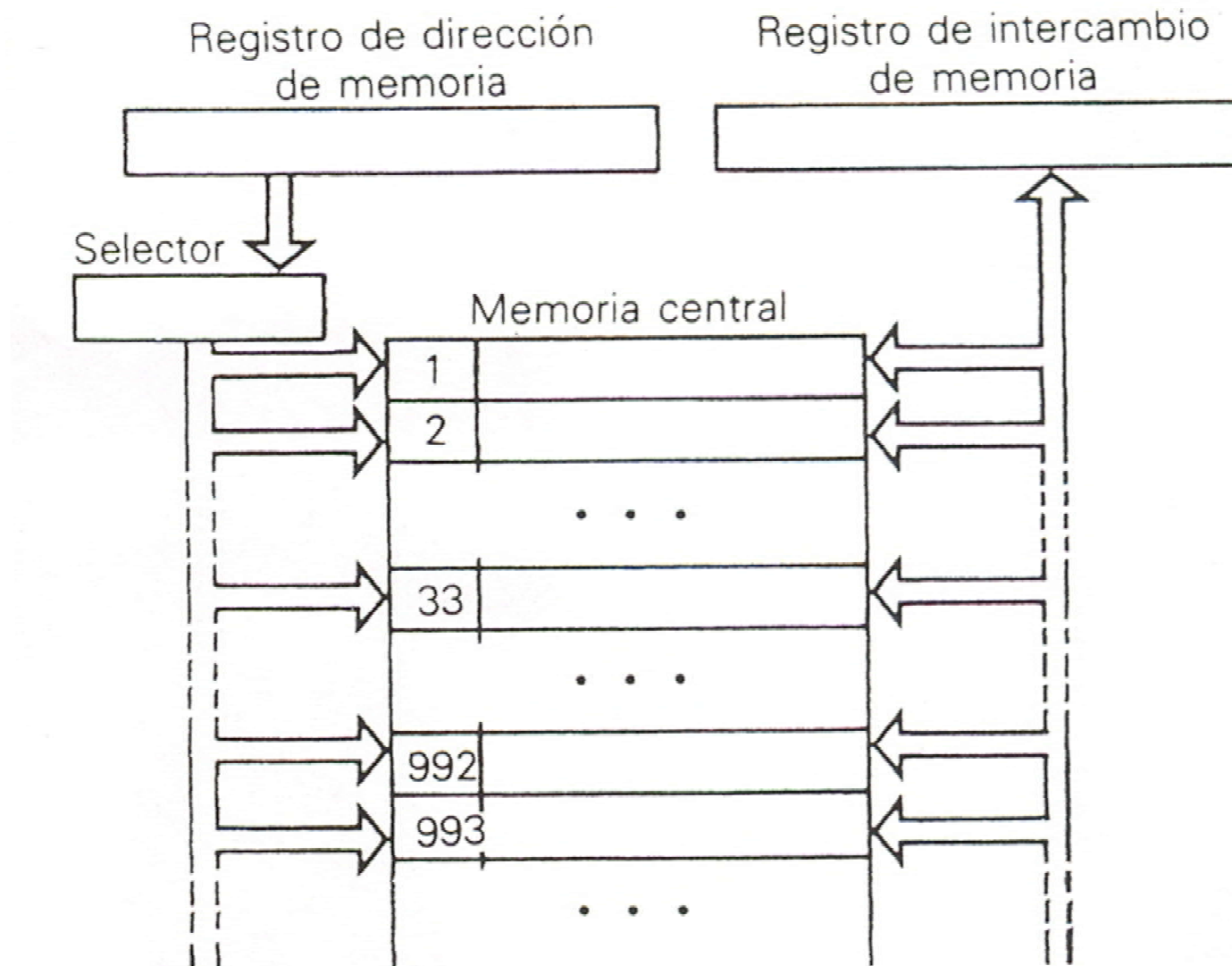
# Sistemas Informáticos. Introducción

## Unidades Funcionales. Unidad Aritmético-Lógica ( ALU )



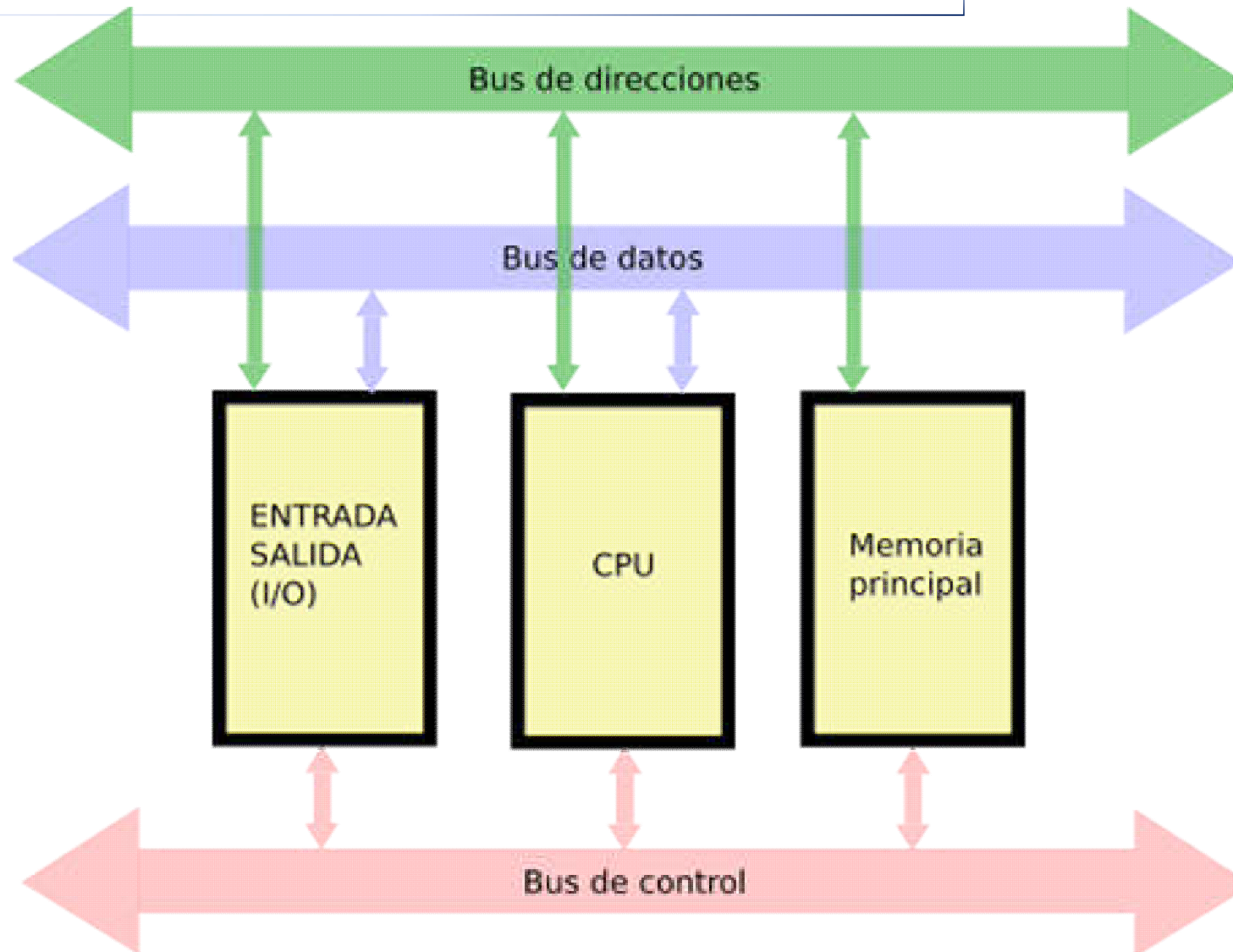
# Sistemas Informáticos. Introducción

## Unidades Funcionales. Memoria Central



# Sistemas Informáticos. Introducción

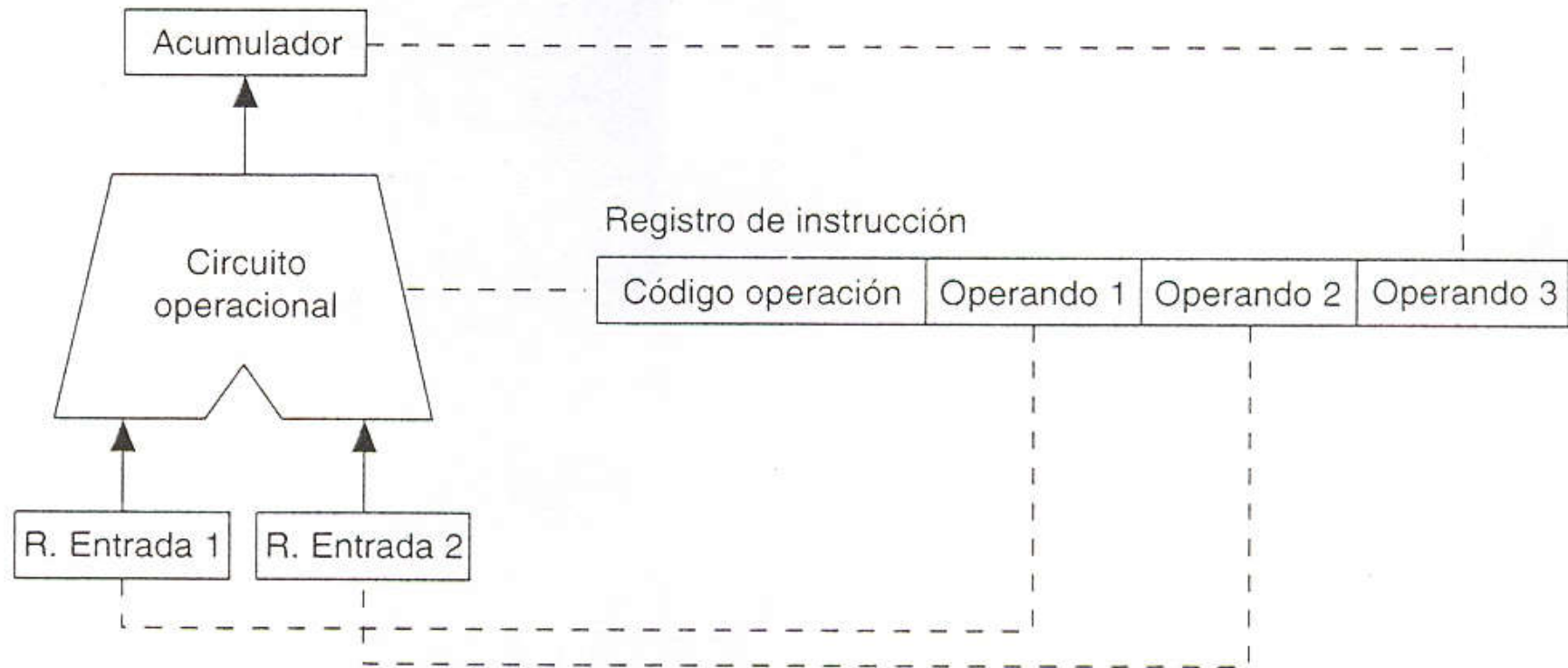
## Unidades Funcionales. Bus del Sistema





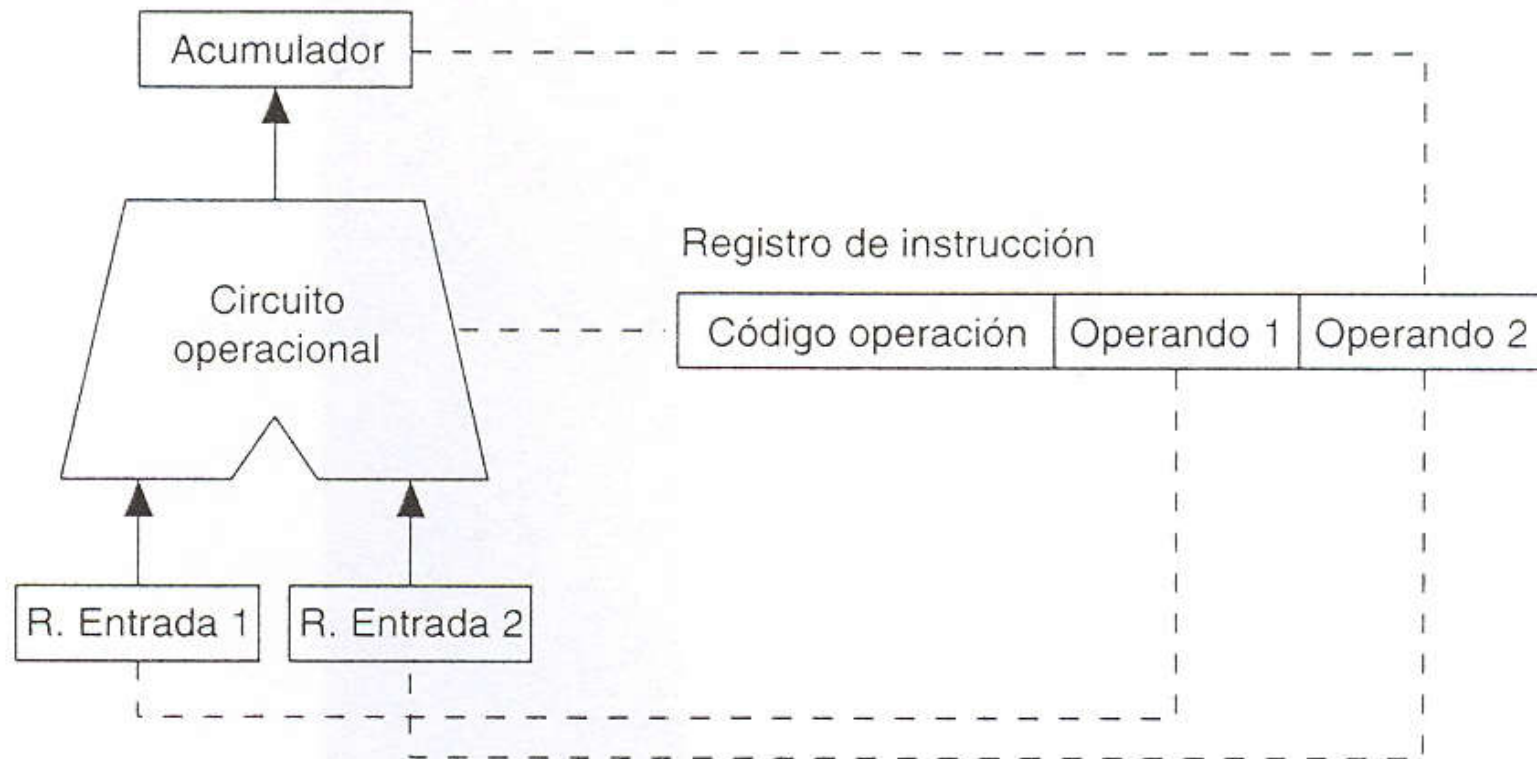
# Sistemas Informáticos. Introducción

## Tipos de Instrucciones. De tres operandos



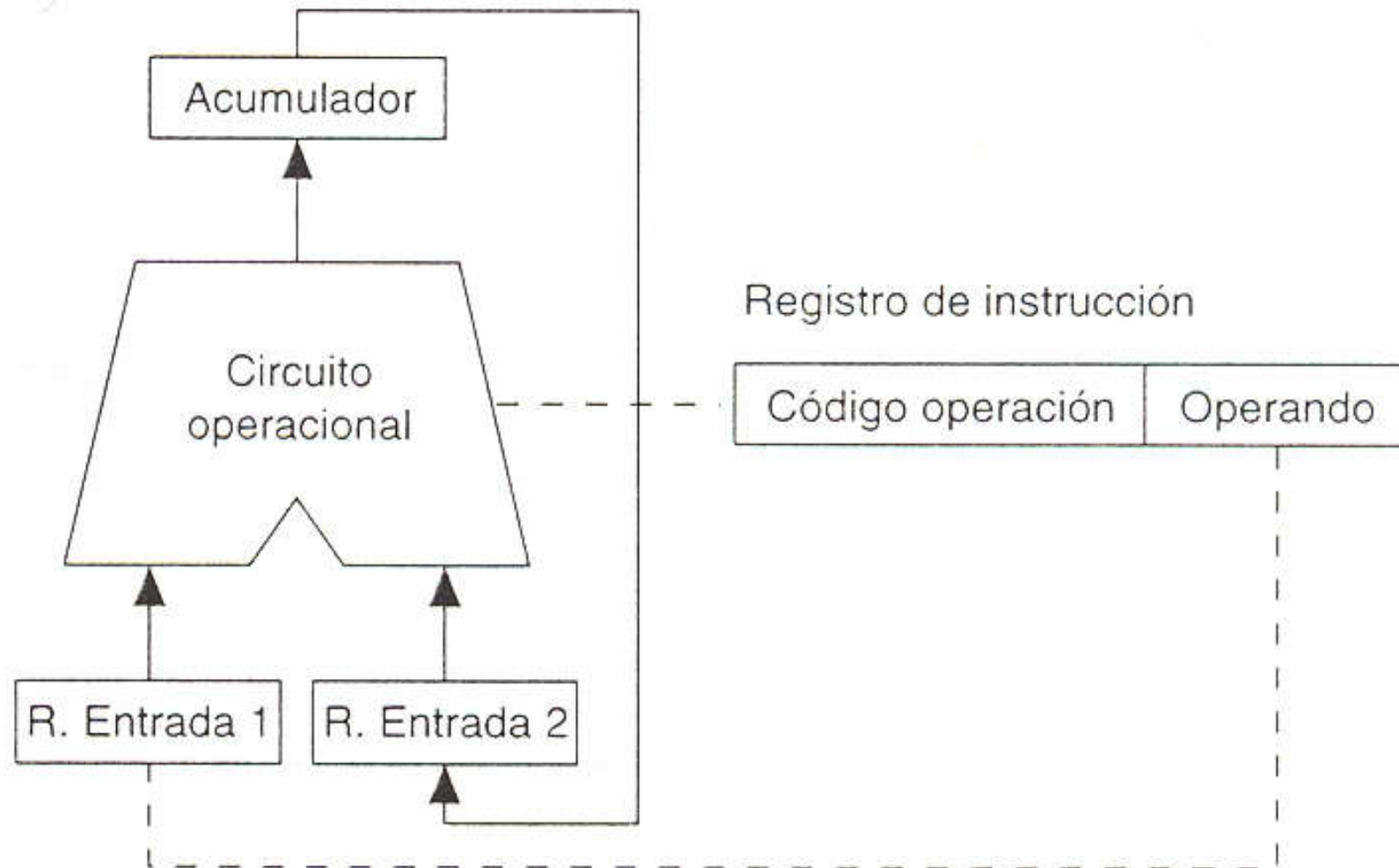
# Sistemas Informáticos. Introducción

## Tipos de Instrucciones. De dos operandos



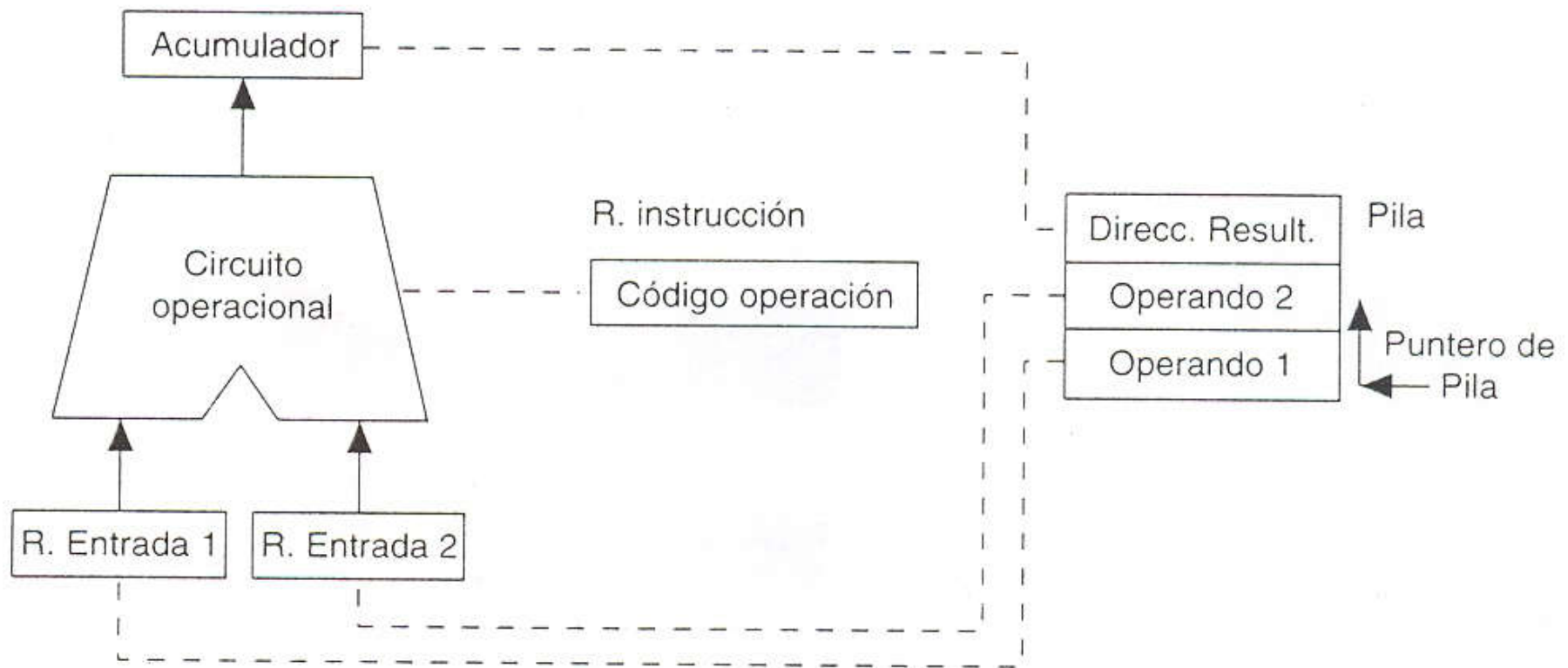
# Sistemas Informáticos. Introducción

## Tipos de Instrucciones. De un operando



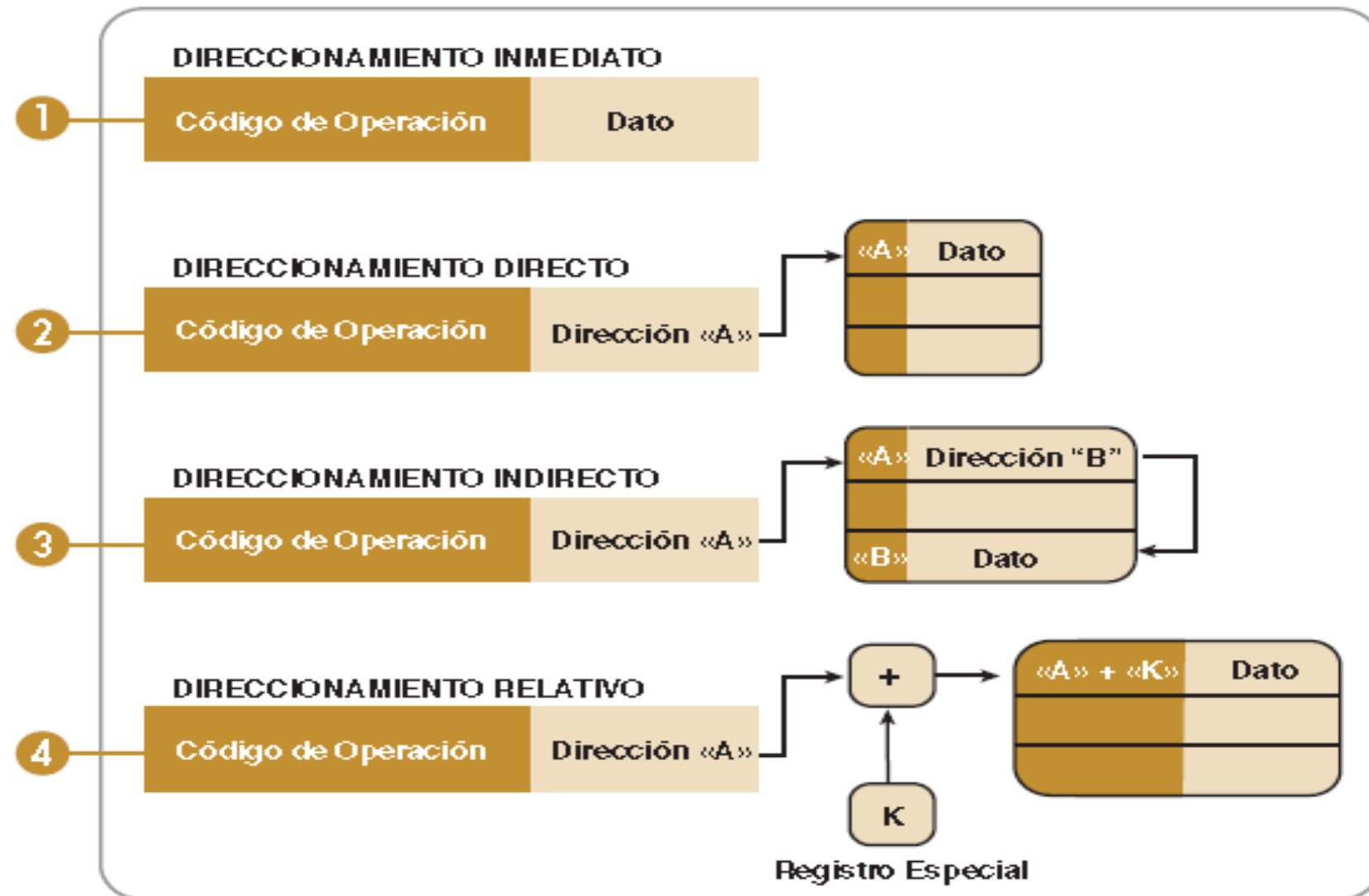
# Sistemas Informáticos. Introducción

## Tipos de Instrucciones. De sin operandos



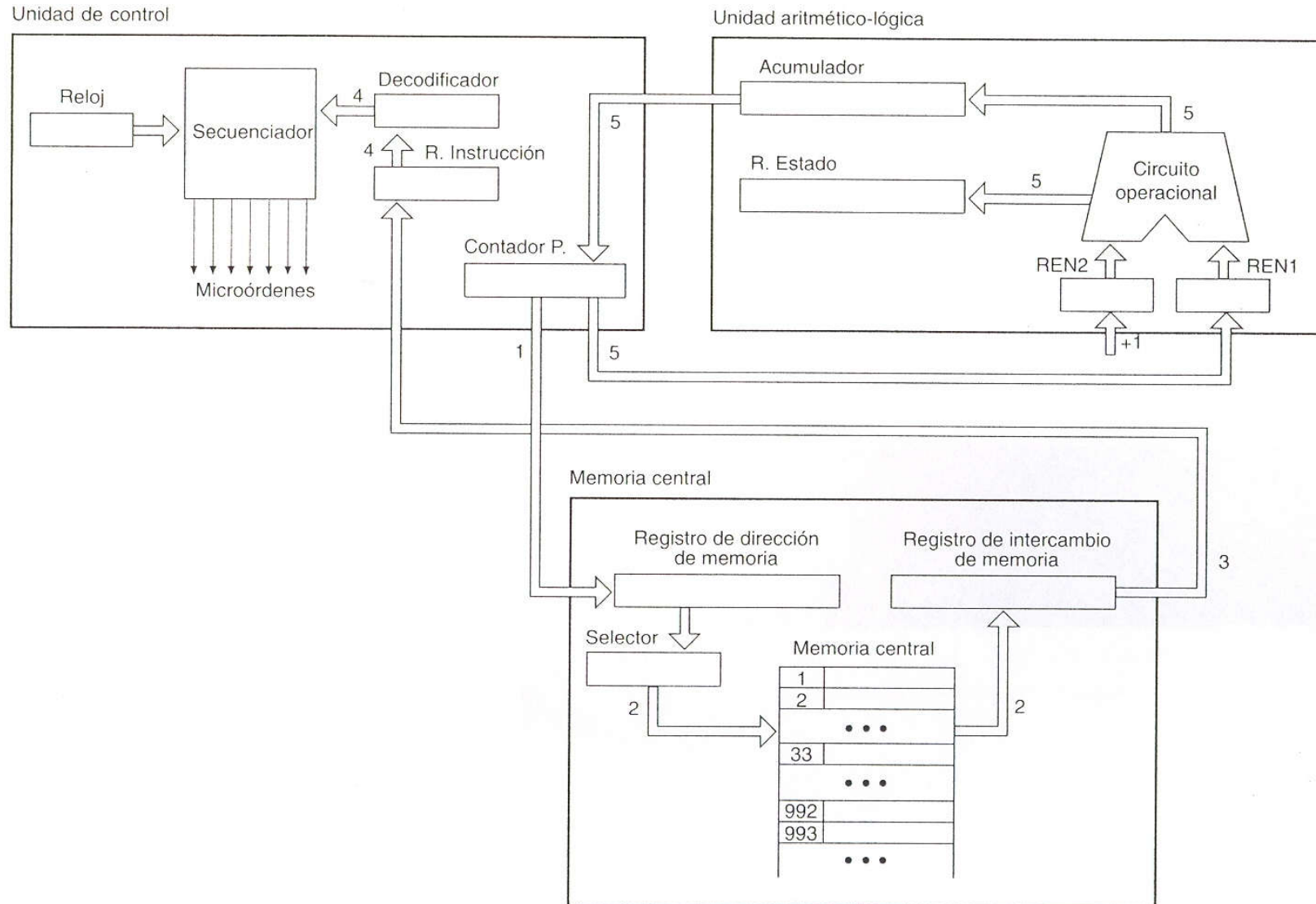
# Sistemas Informáticos. Introducción

## Métodos de Direccionamiento de una instrucción



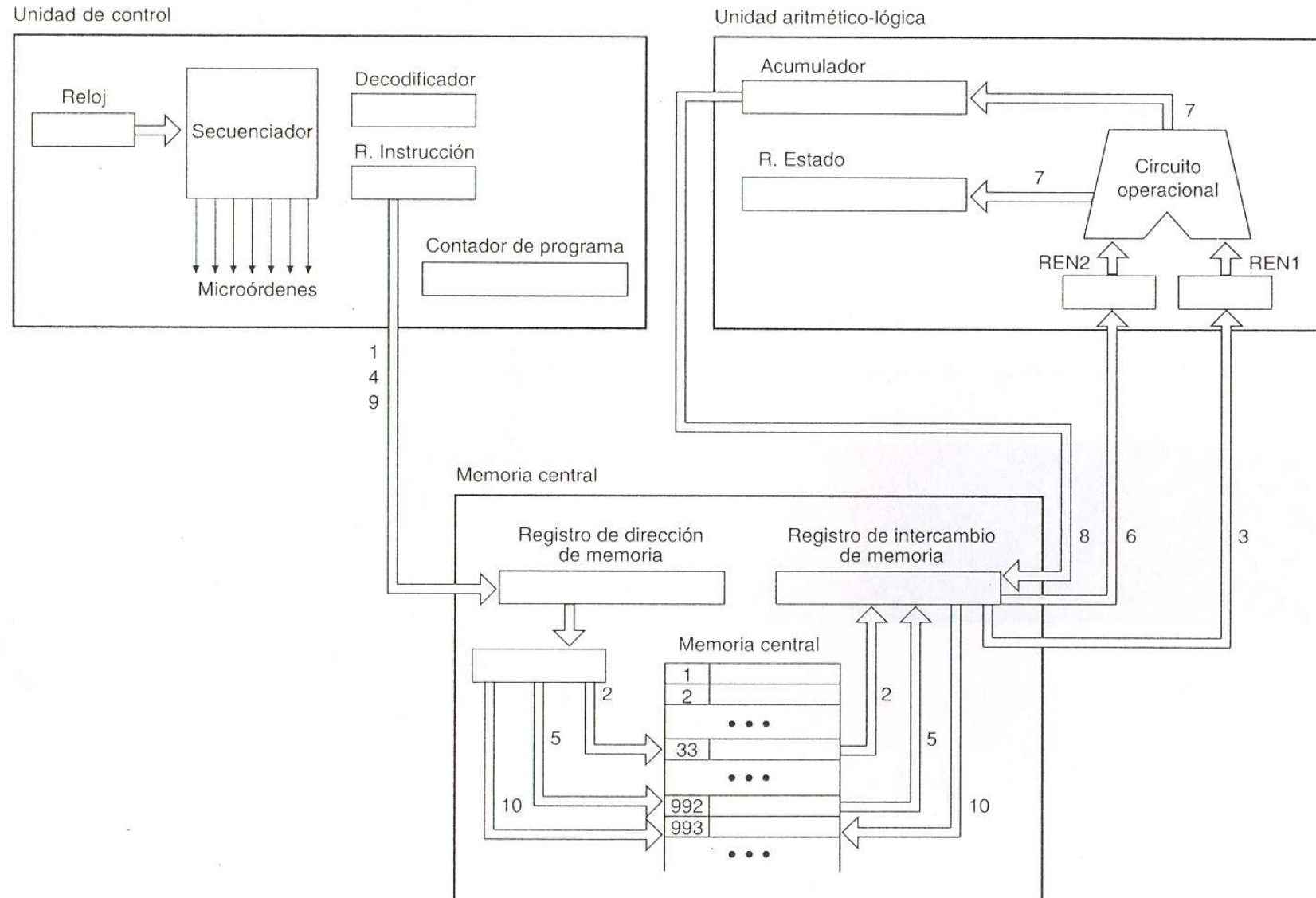
# Sistemas Informáticos. Introducción

## Fase de Búsqueda de una instrucción



# Sistemas Informáticos. Introducción

## Fase de ejecución de una instrucción



## Sistemas Informáticos. Introducción

### Medidas de la información



#### Ampliación

Bit = mínima unidad de información.

4 Bits = Nibble o cuarteto.

8 Bits = 1 Byte.

1 024 Bytes = 1 Kilobyte.

1 024 Kilobytes = 1 Megabyte (Mb).

1 024 Megabytes = 1 Gigabyte (Gb).

1 024 Gigabytes = 1 Terabyte (Tb).

1 024 Terabytes = 1 Petabyte (Pb).

1 024 Petabytes = 1 Exabyte (Eb).

1 024 Exabytes = 1 Zettabyte (Zb).

1 024 Zettabytes = 1 Yottabyte (Yb).

1 024 Yottabytes = 1 Brontobyte (Bb).

1 024 Brontobytes = 1 Geopbyte (Geb).



## Bibliografía

### Libros

- Sistemas Operativos, Andrew S. Tanenbaum, Albert S. Woodhull. Editorial Prentice Hall.
- Implantación de Sistemas Operativos, Ra-Ma, José Luis Raya Cabrera, Laura Raya González
- Introducción a los sistemas informáticos, McGraw Hill

### URL- webs

- <http://www.slideshare.net/jcmoreno/11-introduccion-a-los-sistemas-informaticos>
- <http://www.tutoriales.itsa.edu.mx/organizacioncompu/index.php>
- <http://www.slideshare.net/jveizaga/arquitectura-computadora>
- <http://dac.escet.urjc.es/docencia/IB/teoria/>
- <http://wwdi.ujaen.es/~lina/TemasSO/INTRODUCCION/5Estructuradelossistemaoperativos.htm>
- <http://www.mitecnologico.com/Main/EstructurasDeSistemasOperativos>
- <http://manuales.astalaweb.com/Manuales/Windows%203.asp>
- <http://sopa.dis.ulpgc.es/so/teoria/>