



# **Unidad 1**

## **Introducción**

### **A la Arquitectura**

### **Y Organización**

### **De Computadoras**



# UNIDAD 1

## AGENDA

- 1. Introducción a la arquitectura y organización de computadoras**
  - a) Evolución**
  - b) Componentes básicos**
  - c) Arquitectura Von--Neumann**

15/01/2015

M. en C. Karina Y. Sosa  
González

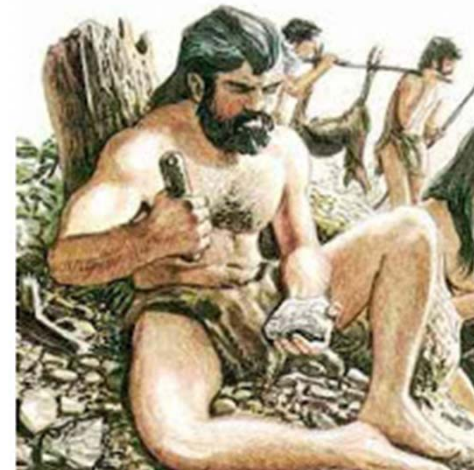


# UNIDAD 1

## INTRO A LA ARQ Y ORG COMPUTADORAS

### Evolución de las computadoras

- ☐ Un computador es una maquina usada para desempeñar diversas funciones.
- ☐ El trueque fue una de las primeras formas de realizar intercambios.
- ☐ Luego el dinero suple al trueque pero aparece la necesidad de un calculo más exacto.



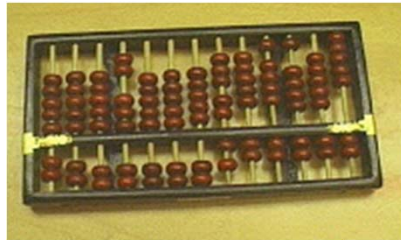


# UNIDAD 1

## INTRO A LA ARQ Y ORG COMPUTADORAS

### Evolución de las computadoras

☐ Abaco



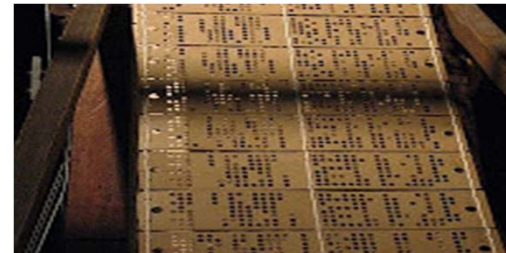
☐ Calculadora de Pascal



☐ Máquina de multiplicar de Leibniz

☐ Charles Xavier Thomas de Colmar (1820)

☐ Maquina de Telar de Jacquard





## UNIDAD 1

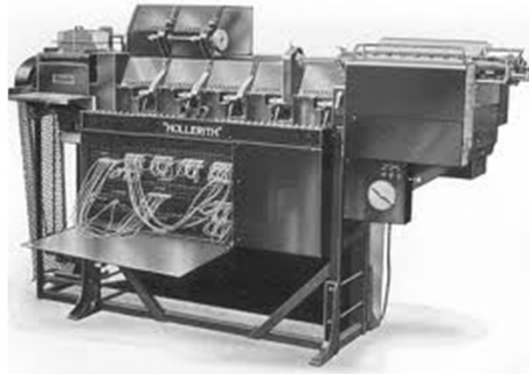
### INTRO A LA ARQ Y ORG COMPUTADORAS

#### Evolución de las computadoras

##### ❑ Máquina diferencia y analítica de Babbage (1822)



##### ❑ Máquina tabuladora de Hollerith (1889)





# UNIDAD 1

## INTRO A LA ARQ Y ORG COMPUTADORAS

### Generaciones de las computadoras

**1era. Generación = Mark 1, UNIVAC 1, IBM 701 (Tubos al vacío).**



15/01/2015

M. en C. Karina Y. Sosa  
González



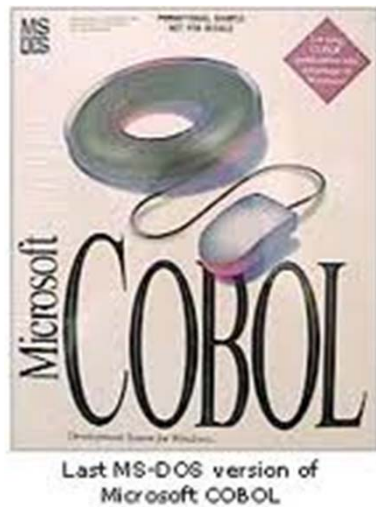


# UNIDAD 1

## INTRO A LA ARQ Y ORG COMPUTADORAS

### Generaciones de las computadoras

**2da. Generación = Transistores (1959 – 1964)**



15/01/2015

M. en C. Karina Y. Sosa  
González

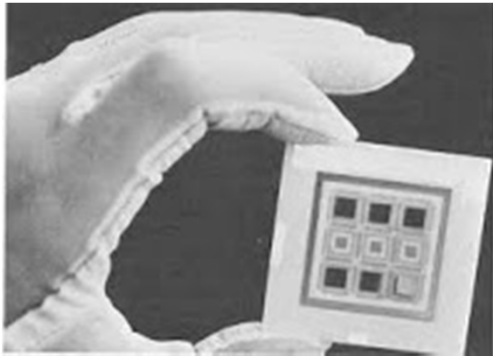


## UNIDAD 1

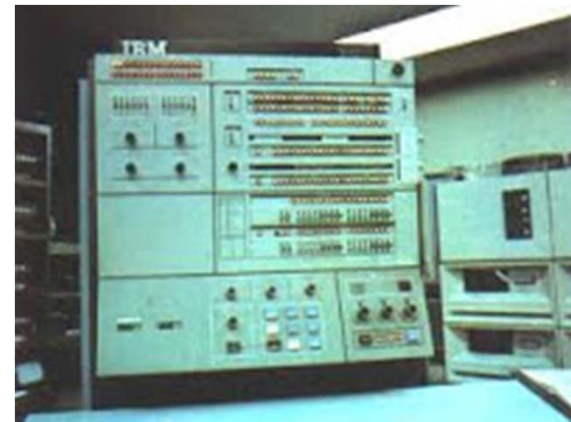
### INTRO A LA ARQ Y ORG COMPUTADORAS

#### Generaciones de las computadoras

#### 3era Generación = Circuitos Integrados (1964 – 1971)



1964 - IBM INTRODUCE SISTEMA 360



15/01/2015

M. en C. Karina Y. Sosa  
González





# UNIDAD 1

## INTRO A LA ARQ Y ORG COMPUTADORAS

### Generaciones de las computadoras

**4ta. Generación = uProcesador (1971 – 1981)**



15/01/2015

González



## UNIDAD 1

### INTRO A LA ARQ Y ORG COMPUTADORAS

#### Generaciones de las computadoras

**5ta. Generación = Redes de computadoras (1982 – 1989)**





# UNIDAD 1

## INTRO A LA ARQ Y ORG COMPUTADORAS

### Generaciones de las computadoras

**6ta Generación = Nube (1990 - actual)**



15/01/2015

M. en C. Karina Y. Sosa  
González



# UNIDAD 1

## COMPONENTES BASICOS DE LA COMPUTADORA.

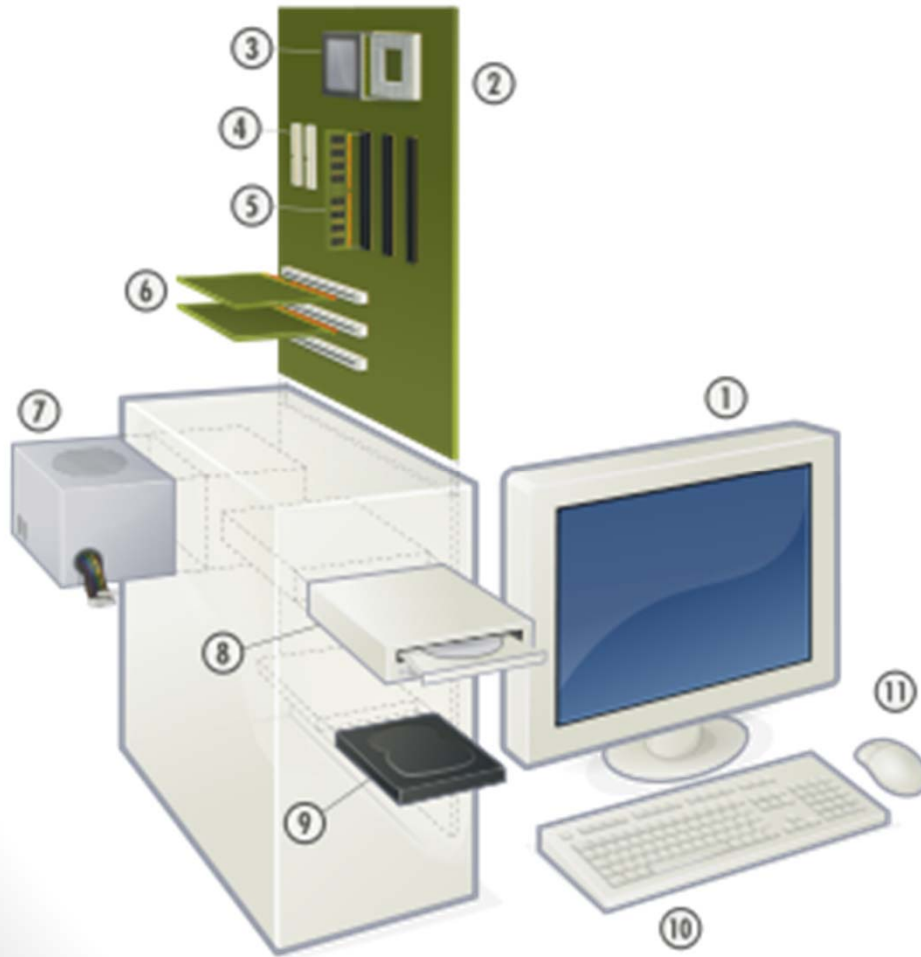






# UNIDAD 1

## COMPONENTES BASICOS DE LA COMPUTADORA.



- 1: Monitor
- 2: Placa base
- 3: Procesador
- 4: Puertos ATA
- 5: Memoria principal (RAM)
- 6: Placas de expansión
- 7: Fuente de alimentación
- 8: Unidad de almacenamiento óptico
- 9: Disco duro, Unidad de estado sólido
- 10: Teclado
- 11: Ratón

15/01/2015

M. en C. Karina Y. Sosa  
González

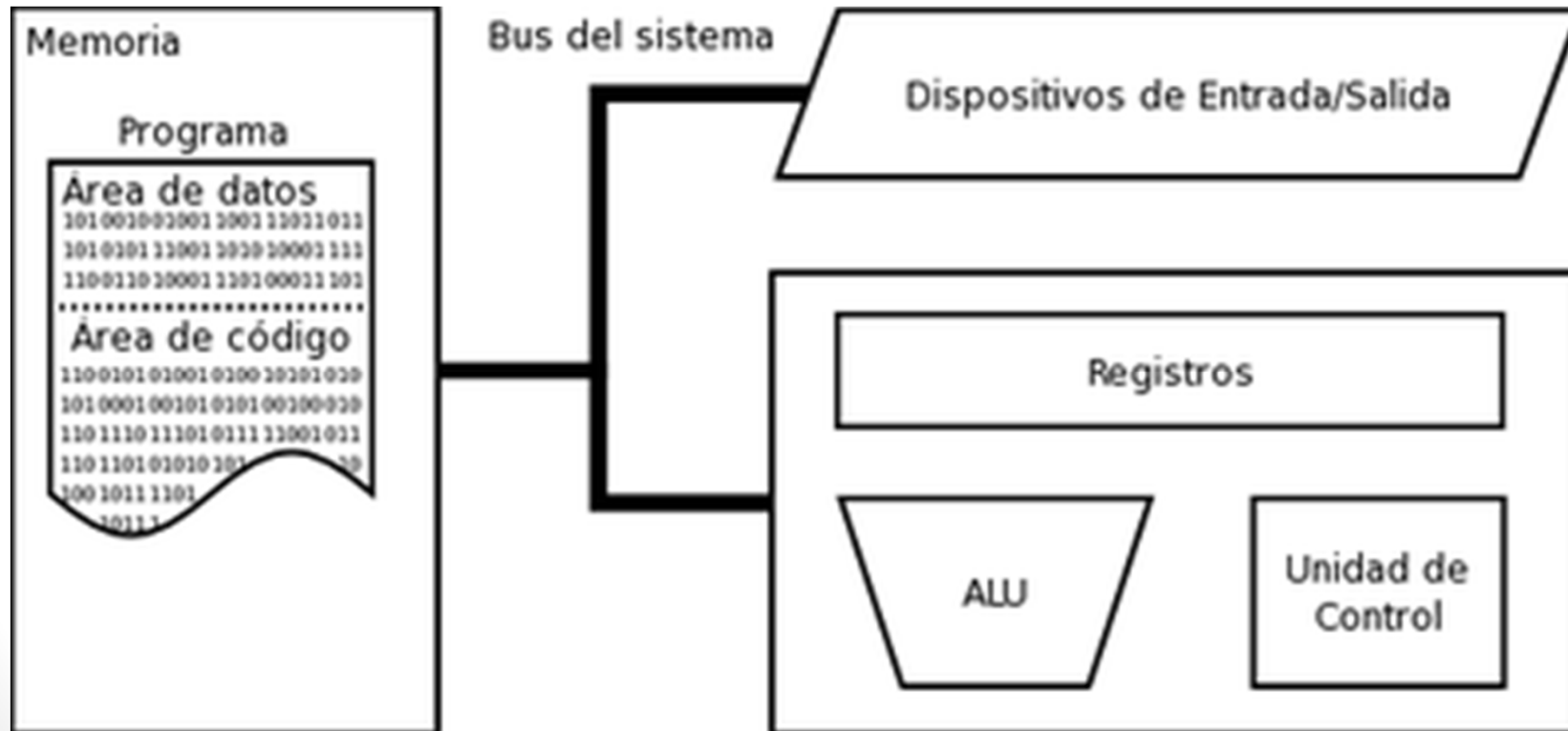
[ 13 ]



# UNIDAD 1

## ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

### Arquitectura de Von Neumann







# UNIDAD 1

## ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

### Arquitectura de Von Neumann

**Memoria**

**Procesador o CPU (ALU + Unidad de control)**

**Dispositivos de Entrada/Salida**

**Monitor**

**Teclado**

**Ratón**

**Impresoras**

**Scanner**

**Almacenamientos secundarios**



## UNIDAD 1

### TAREA No. 2

- **Indicar la diferencia entre la arquitectura colocando un cuadro comparativo:**  
**Harvard**  
**Von Neumann**
- **Investigar las diferencias de diseño entre el AMD y los procesadores Intel**
- **Explique la diferencia entre un ciclo de reloj y un ciclo maquina.**
- **¿Qué operaciones se realizan en un ciclo maquina? Use el ejemplo de movimiento de datos, operación aritmética y operación de control.**



# DUDAS, QUEJAS O SUGERENCIAS...

15/01/2015

M. en C. Karina Y. Sosa  
González

( 17 )