

# Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Escuela Superior Huejutla





Area Académica: Sistemas Computacionales

Tema: Introducción a Java

Profesor: José Nahú Redondo Nava

Periodo: Julio - Diciembre 2012

**Keywords:** Cybernetics, Computer science, Computer applications, Computational linguistics, Computer programming.





## Tema: Introducción a Java parte 1

### *Resumen*

*La Historia y el entorno tipo de Java, son los primero pasos del aprendizaje un lenguaje simple, potente, confiable y seguro; además es de su versatilidad de aplicación y mas demandados en desarrollo de Software.*

**Keywords:** Cibernética, Ciencias Computacionales, Aplicaciones por Computadora, Lingüística Computacional, Programación informática.





## Topic: Introduction to Java Part 1

### *Abstract*

History and the Java type of environment, are the first steps of learning a simple language, powerful, reliable and secure, plus its versatility is most demanded application and software development.

**Keywords:** Cybernetics, Computer Science, Computer Applications, Computational Linguistics, Computer Programming





## Primero Un pequeño Repaso

**Hardware** - provee los componentes básicos de cómputo (CPU, memoria, dispositivos de E/S).

**Software** - se refiere al equipamiento lógico o soporte lógico de un computador digital, comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica

**Sistema Operativo** - controla y coordina el uso del hardware entre los varios programas de aplicación para los diferentes usuarios.

**Programas de Aplicación** - define las formas en que los recursos del sistema son utilizados para resolver los problemas de cómputo de los usuarios (compiladores, bases de datos, juegos de video, programas de negocios).

**Usuarios** (gente, maquinas, otras computadoras).





## Primero Un pequeño Repaso

**Manejador de recursos** - administra y aloja los recursos.

**Programa de control** - controla la ejecución de los programas de usuarios y las operaciones de los dispositivos de entrada/salida.

**Kernel** - el programa que corre en todo momento (todo lo demás es programa de aplicación).





## Etapa Cero

### Computadoras Completamente Mecánicas

“Todo el Software se encontraba en la memoria del operador (humanos)”

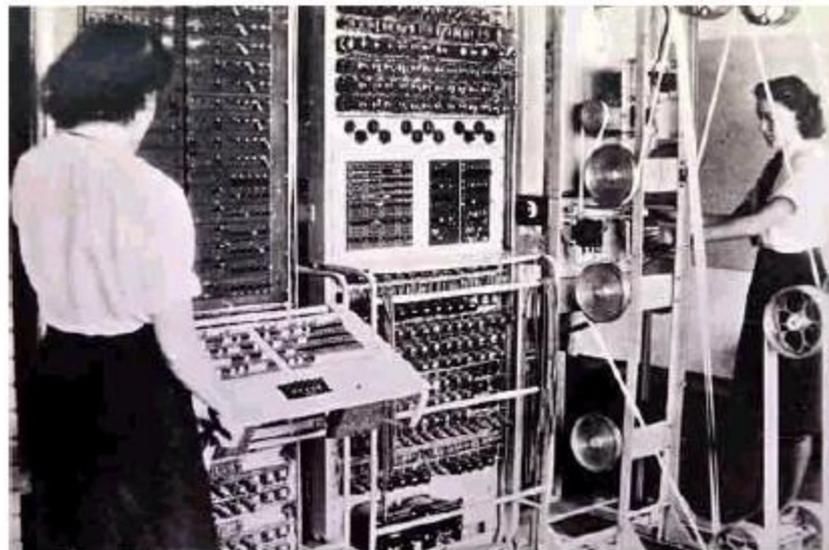




## Unidad I Tema 1.1 Evolución de los sistemas operativos

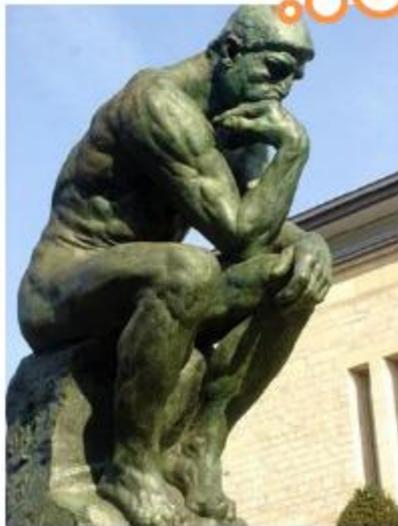
Las primeras computadoras eran capaces de realizar solamente una tarea o trabajo a la vez. A esta forma de operación de la computadora a menudo se le conoce como procesamiento por lotes (batch) de un solo usuario.

A menudo tenían que esperar horas, o incluso días, antes de que sus resultados impresos regresaran a sus escritorios.

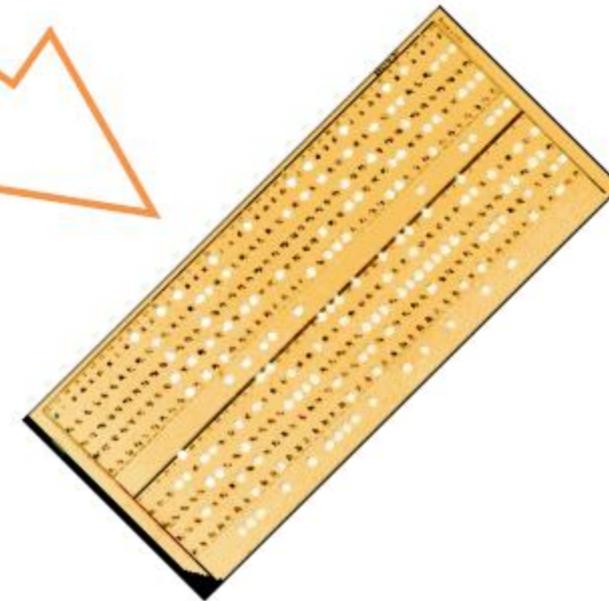




Los primeros sistemas operativos administraban la suave transición entre trabajos. Esto minimizo el tiempo necesario para que los operadores de computadoras pasaran de una tarea a otra, y por consiguiente incremento la cantidad de trabajo, o el flujo de datos, que las computadoras podían procesar



Esto se enciende; Así interruptor 1 encendido, 2 apagado, 3 apagado, 4 encendido, .....





Conforme las computadoras se volvieron más poderosas, se hizo evidente que un proceso por lotes para un solo usuario rara vez aprovechaba todos los recursos de la computadora de manera eficiente, debido al tiempo que se malgastaba esperando a que los lentos dispositivos de entrada/salida completaran sus tareas. Se pensó que era posible realizar muchos trabajos o tareas que podrían compartir los recursos de la computadora y lograr un uso más eficiente de esta. A esto se le conoce como multiprogramación.



Figura 2.1: Multiprogramación de cuatro programas.





### Multiprogramación

Conforme las computadoras se volvieron más poderosas, se hizo evidente que un proceso por lotes para un solo usuario rara vez aprovechaba todos los recursos de la computadora de manera eficiente, debido al tiempo que se malgastaba esperando a que los lentos dispositivos de entrada/salida completaran sus tareas. Se pensó que era posible realizar muchos trabajos o tareas que podrían compartir los recursos de la computadora y lograr un uso más eficiente de esta. A esto se le conoce como multiprogramación.



Figura 2.1: Multiprogramación de cuatro programas.





## Evolución de los sistemas operativos

### **Tiempo compartido**

El tiempo compartido es un caso especial de la multiprogramación, en el cual los usuarios acceden a la computadora a través de terminales que por lo general son dispositivos compuestos por un teclado y un monitor.

La computadora en realidad no ejecuta los procesos de todos los usuarios a la vez. Lo que hace es ejecutar una pequeña porción del trabajo de un usuario y después precede a dar servicio al siguiente usuario.





**Apple Computer** popularizó el fenómeno de la computación personal. Al principio era el sueño de todo aficionado. Las computadoras se hicieron lo suficientemente económicas.

En 1981, IBM, el vendedor de computadoras más grande del mundo, introdujo la PC de IBM. Literalmente de la noche a la mañana, la computación personal se posicionó en las empresas, en la industria y en las instituciones gubernamentales.

Sin embargo, estas computadoras eran unidades "independientes" (la gente hacía el trabajo en su propia máquina y transportaba sus discos de un lado a otro para compartir información; a eso se le conoce comúnmente como "SneakerNet").





## Unidad I Tema 1.2 Computación personal, distribuida y cliente/servidor

**Apple Computer** popularizó el fenómeno de la computación personal. Al principio era el sueño de todo aficionado. Las computadoras se hicieron lo suficientemente económicas.

En 1981, **IBM**, el vendedor de computadoras más grande del mundo, introdujo la PC de IBM. Literalmente de la noche a la mañana, la computación personal se posicionó en las empresas, en la industria y en las instituciones gubernamentales.

Sin embargo, estas computadoras eran unidades "*independientes*" (la gente hacía el trabajo en su propia máquina y transportaba sus discos de un lado a otro para compartir información; a eso se le conoce comúnmente como "*SneakerNet*").



Apple II



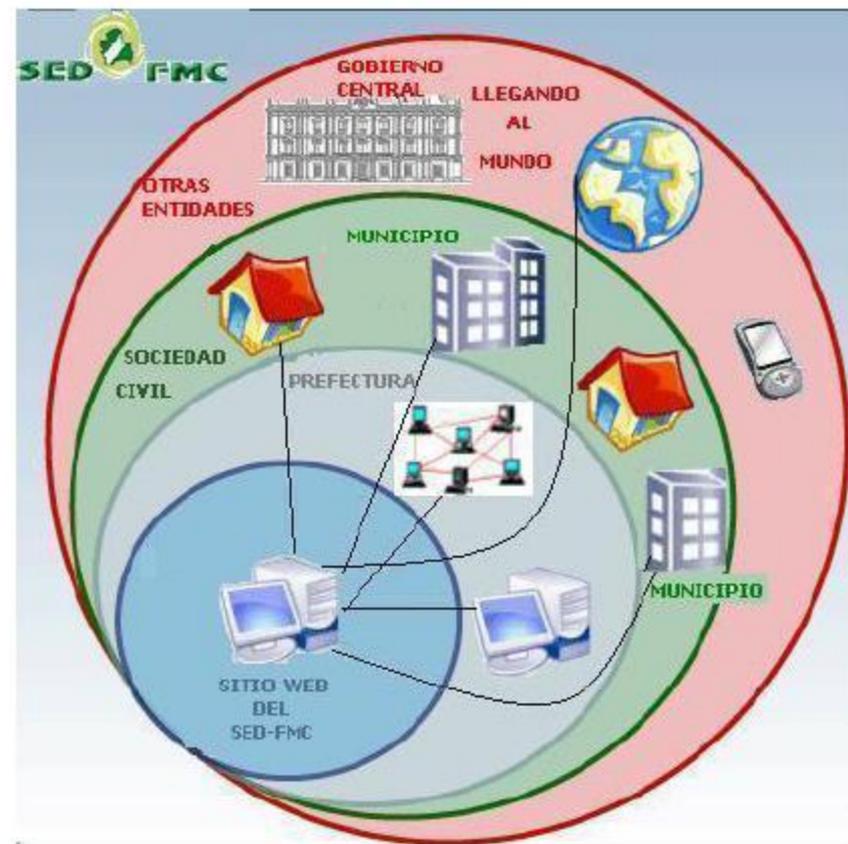
IBM PC





## Unidad I Tema 1.2 Computación personal, distribuida y cliente/servidor

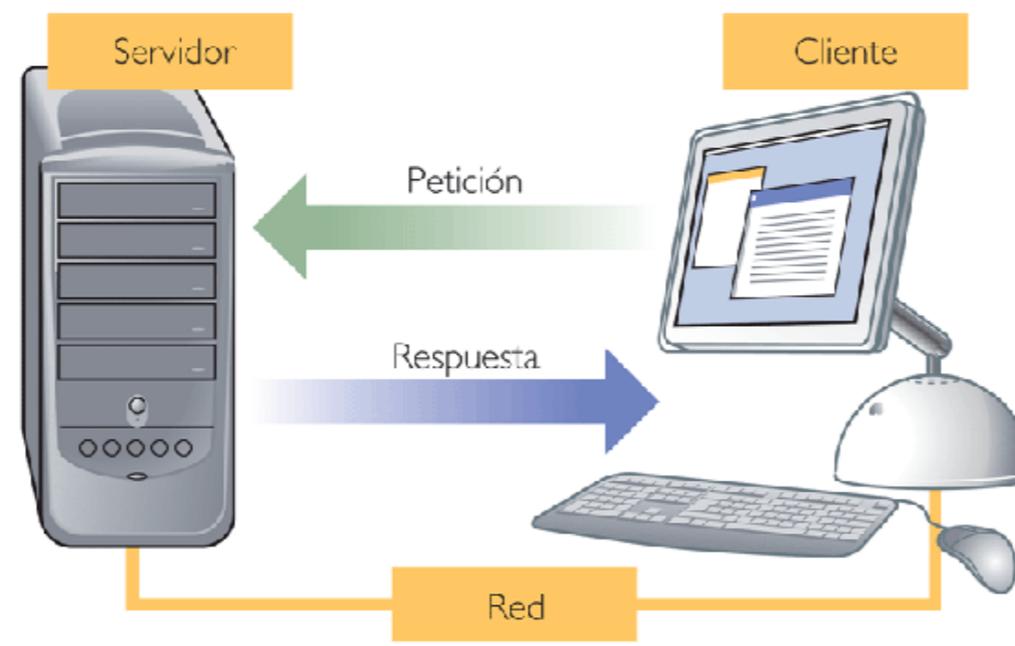
Estas maquinas podían interconectarse mediante redes, algunas veces a través de líneas telefónicas y otras mediante redes de área local (**LANs**) dentro de la empresa. Esto derivó en el fenómeno denominado **computación distribuida**, en donde la computación de una empresa, en vez de realizarse estrictamente dentro de un centro de cómputo, se distribuye mediante redes a los sitios en donde se realiza el trabajo de la empresa.





## Unidad I Tema 1.2 Computación personal, distribuida y cliente/servidor

Las **computadoras personales** actuales son tan poderosas como las maquinas de un millón de dólares de hace apenas una década. Las maquinas de escritorio más poderosas (denominadas estaciones de trabajo) proporcionan al usuario enormes capacidades. La información se comparte fácilmente a través de redes de computadoras, en donde algunas computadoras denominadas **servidores** de archivos ofrecen un almacén de datos común que puede ser utilizado por computadoras **cliente** distribuidas en toda la red. De ahí el término de computación **cliente/servidor**.



Las **computadoras personales** actuales son tan poderosas como las maquinas de un millón de dólares de hace apenas una década. Las maquinas de escritorio más poderosas (denominadas estaciones de trabajo) proporcionan al usuario enormes capacidades. La información se comparte fácilmente a través de redes de computadoras, en donde algunas computadoras denominadas **servidores** de archivos ofrecen un almacén de datos común que puede ser utilizado por computadoras **cliente** distribuidas en toda la red. De ahí el término de computación **cliente/servidor**.

**Java** se esta utilizado ampliamente para escribir software para redes de computadoras y para aplicaciones cliente/servidor distribuidas. Los sistemas operativos actuales más populares **como UNIX, Linux. Mac OS X y Windows** proporcionan el tipo de capacidades que explicamos en esta sección.





## Bibliografía

1. Como Programar en Java
  - H.M. Deitel P.J. Deitel
  - Deitel & Associates.
  - Séptima Edición
  - MEXICO, 2008

