



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE CLEMENTE PALACIOS TIBASOSA- BOYACA

### GUIA DE RECUPERACION 3 PERIODO 2025

DOCENTE: Fredy Alexander Bello Caicedo

ASIGNATURA: Informática

GRADOS:6-1

HORAS DE CLASES: 1

FECHA:

TEMA: **UNIDADES DE INFORMACION**

LOGRO:

1. Reconoce el funcionamiento del computador.
2. Identifica correctamente las unidades de almacenamiento de información de un computador, sus partes, su clasificación, sus generaciones y lo practica con responsabilidad en la elaboración de textos en word manejando correctamente el teclado.
3. participa activamente con agrado y trabaja en grupo respetando las ideas de los demás.

Estimado Padre de Familia y estudiante, reciban un cordial saludo

Dando cumplimiento al decreto 1290 de 2009 y al SIEE de la I.E. “**Jorge Clemente Palacios**”, nos permitimos informarles sobre el plan de nivelación que debe desarrollar su hijo(a) con el fin de superar los logros pendientes. **Les recordamos desarrollar a conciencia y completamente las actividades propuestas.**

Firma Estudiante \_\_\_\_\_ Firma Padre o Acudiente \_\_\_\_\_

Firma Docente: Fredy Alexander Bello Caicedo

TEMA:

### SABERES PREVIOS.

**procesamiento de la información en un computador.**

### UNIDADES DE INFORMACION

**Bit** es la abreviación de Binary Digit (digito binario), la cual en términos técnicos es la menor unidad de información de una computadora. Un bit tiene solamente un valor (que puede ser **0 o 1**). Varios bits combinados entre sí dan origen a otras unidades, como “byte”, “mega”, “giga” y “tera”.

### byte

Conjunto de 8 bits que recibe el tratamiento de una unidad y que constituye el mínimo elemento de memoria direccionable de una computadora. 00101010.

### CONCEPTUALIZACION

partes de un computador

observar el siguiente video sobre partes del computador :

<https://edu.gcfglobal.org/es/informatica-basica/cuales-son-las-partes-del-computador/1/>

# PARTES BÁSICAS DEL COMPUTADOR

## leer el sig documento:

Un ordenador siempre estará formado por dos partes muy importantes, el **hardware** y el **software**. El hardware, o parte física del ordenador, está formado por los componentes siguientes: • Unidad central de procesamiento (CPU) o procesador. • Memoria. • Periféricos.

El procesador es el componente que **interpreta las instrucciones llegadas de la memoria**, **procesa los datos** obtenidos a través de los **periféricos de entrada** y comunica los resultados mediante los **periféricos de salida**. La memoria es el componente donde se almacena la información, de modo que el procesador pueda procesarla posteriormente. Los periféricos son los dispositivos a través de los cuales el ordenador se comunica con nosotros. Estos dispositivos permiten efectuar operaciones de entrada/salida complementarias al procesamiento de datos que efectúa el procesador. Estos tres componentes principales del ordenador (CPU, memoria y periféricos) se comunican entre sí mediante canales de comunicación, de modo que siempre están al corriente de cuáles son los datos a tratar.

**El software** es el conjunto de programas que trabajan sobre el hardware del ordenador y permiten llevar a cabo el procesamiento de la información. Un programa es un conjunto de datos e instrucciones que el ordenador interpreta y que posibilitan que trabajemos con el hardware del ordenador. El software se puede clasificar en tres grandes clases: • Software de sistema. • Software de aplicación. • Software de diagnóstico.

**El software** de sistema se encarga de las operaciones básicas de control del ordenador y sus periféricos. Un ejemplo es el sistema operativo Windows. El software de aplicación permite la gestión de documentos, la navegación por Internet, la manipulación de imágenes, el procesamiento de datos. Un ejemplo es el paquete de programas Microsoft Office. El software de diagnóstico permite configurar todo el hardware del ordenador y comprobar que funcione correctamente. Un ejemplo es la herramienta "Administrador de dispositivos" de Windows.

**PERIFÉRICOS** Los periféricos: **entrada, salida y entrada/salida** Los periféricos se pueden clasificar en tres tipos, según la dirección en la que circulan los datos, aquí mostraremos algunos de ellos : Periféricos de entrada: estos dispositivos permiten **la introducción de información**, es decir, a través de ellos podemos comunicar al ordenador datos, órdenes. En este caso la dirección de los datos va desde el exterior hasta el ordenador. Los periféricos de entrada más comunes son:

**Ratón:** es un dispositivo móvil que nos permite dar órdenes al ordenador y controlar su acción en la pantalla. El ratón normalmente dispone del botón izquierdo, una rueda central y el botón derecho.



**Teclado:** es un dispositivo que nos permite introducir órdenes y datos al ordenador. Está formado por un conjunto de teclas agrupadas según su función (teclas alfanuméricas, de puntuación, especiales, numéricas...).



**Escáner:** es un dispositivo que nos permite convertir, mediante el uso de la luz, textos e imágenes impresas a formato digital.



Si utilizamos un programa de reconocimiento óptico de caracteres podremos convertir textos para que el ordenador los reconozca como caracteres y no como imágenes. • Otros ejemplos de periféricos de entrada son el micrófono, la cámara web...

**Periféricos de salida:** estos dispositivos permiten la recogida de información, es decir, a través de ellos podemos recibir los resultados del procesamiento de los datos. En este caso la dirección de los datos va desde el ordenador hasta el exterior. Los periféricos de salida más comunes son: **Pantalla:** es un dispositivo que nos permite visualizar la información procesada.

Existen diferentes tipos de pantallas, como las de tubo de rayos catódicos (son las más antiguas y ocupan mucho espacio, pero tienen una mejor calidad de imagen que las actuales) o las de tecnología TFT o LCD (las actuales; tienen la ventaja de que **ocupan poco espacio y dañan menos la vista**).



• **Impresora:** es un dispositivo que nos permite transferir los datos a un papel, una hoja de transparencias, en forma de textos e imágenes. Existen diferentes tipos de impresoras, pero las más comunes son las de inyección de tinta y las láser.



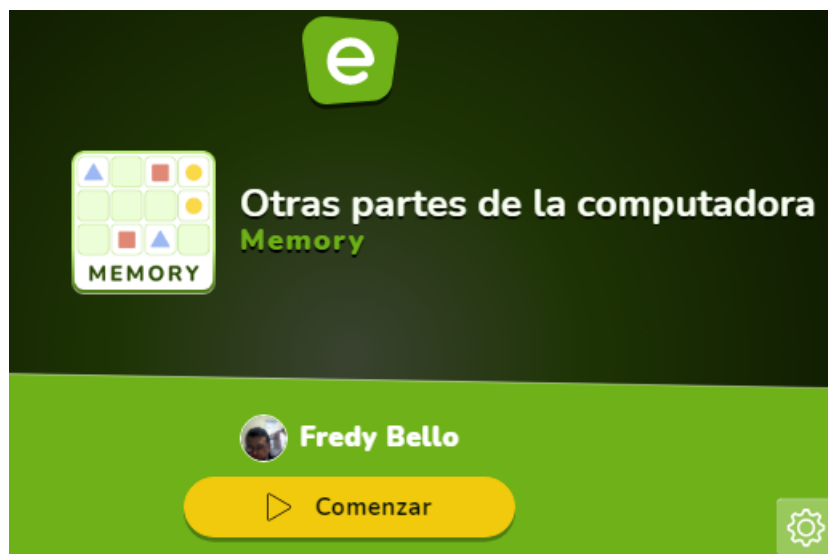
#### ACTIVIDADES 1:

1. observar el video y haz un mapa conceptual sobre el tema, incluye imágenes.  
<https://youtu.be/WSCvbZxMXMw>
2. Encuentra en la siguiente sopa de letras las partes del computador:  
[https://es.educaplay.com/recursos-educativos/5454207-didactica\\_partes\\_del\\_computado.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/5454207-didactica_partes_del_computado.html)



Tómele un pantallazo o una foto a la calificación obtenida.

3. Pon a prueba tu memoria con otras partes del computador. da Ctrl+clic sobre la imagen  
[https://es.educaplay.com/recursos-educativos/7489678-otras\\_partes\\_de\\_la\\_computadora.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/7489678-otras_partes_de_la_computadora.html)



Tómele un pantallazo o una foto a la calificación obtenida.

## TEMA: clasificación de computadoras

### SABERES PREVIOS.

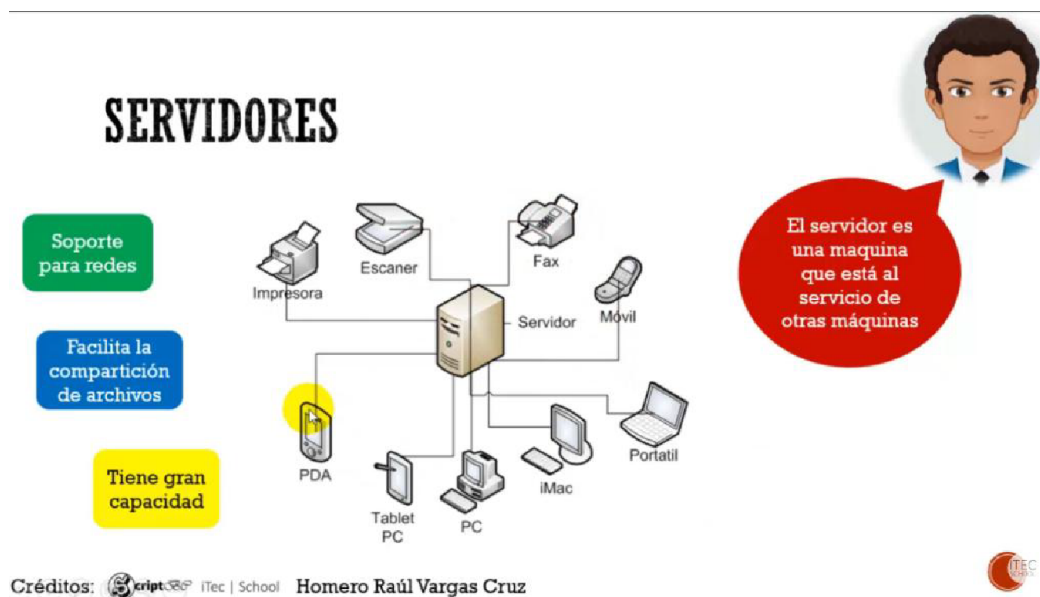
Un ordenador siempre estará formado por dos partes muy importantes, **el hardware y el software**. El hardware, o parte física del ordenador, está formado por los componentes siguientes: • Unidad central de procesamiento (CPU) o procesador. • Memoria. • Periféricos.

### CONCEPTUALIZACION

#### Clasificación de computadoras

observar el siguiente video sobre clasificación de computadoras:

<https://www.youtube.com/watch?v=LE448Xbb8uI>



o utilizar el siguiente documento:

### Tipos – Clasificación de las computadoras

Dentro de la evolución de las computadoras, han surgido diferentes equipos con diferentes tamaños y características según su tipo de labor. Los computadores son utilizados desde las plantas nucleares como controladores de labores de alto riesgo hasta la simple tarea de calentar la comida con el microondas.

### LAS COMPUTADORAS SE CLASIFICAN SEGUN:

#### \*SEGUN SU FUNCIONALIDAD

\*SU CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO

\*(TAMAÑO)

\*SU APLICACIÓN

### SEGUN SU CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO SE CLASIFICAN EN:

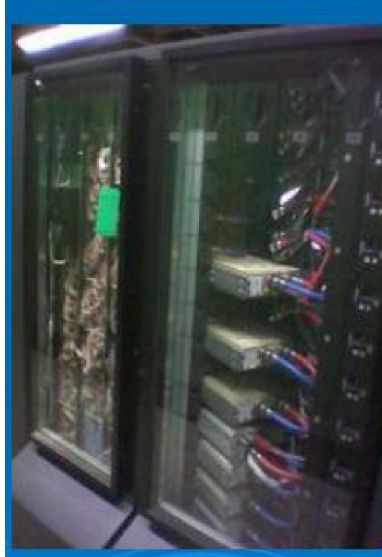
 SUPERCOMPUTADORAS

■ MACROCOMPUTADORAS

■ MINICOMPUTADORAS

■ MICROCOMPUTADORAS

**Supercomputadora** ☂ Una supercomputadora es la computadora más potente disponible en un momento dado. Estas máquinas están construidas para procesar enormes cantidades de información en forma muy rápida. Las supercomputadoras pueden costar desde 10 millones hasta 30 millones de dólares, y consumen energía eléctrica suficiente para alimentar 100 hogares.



**Supercomputadora** ☂ Son las más poderosas y costosas de la actualidad se utilizan para tareas donde se priorizan la velocidad de cálculos. ☂ Constituyen el tipo más grande, rápido y costoso de estos aparatos.

Ejemplos de tareas a las que son dedicadas las supercomputadoras: ☂ Búsqueda y estudio de la energía y armas nucleares. ☂ Búsqueda de yacimientos petrolíferos con grandes bases de datos sísmicos. ☂ El estudio y predicción de tornados. ☂ El estudio y predicción del clima de cualquier parte del mundo. ☂ La elaboración de maquetas y proyectos de la creación de aviones, simuladores de vuelo.

**Macrocomputadoras "Mainframe"** ☂ Son sistemas que ofrecen mayor velocidad en el procesamiento de datos. ☂ Son la columna vertebral de las grandes organizaciones. ☂ Controlan grandes dispositivos de entrada y salida.



**MACROCOMPUTADORAS** ☂ Realizan tareas grandes, como procesamiento de datos enormes, generalmente atiende a varios usuarios. ☂ Permiten que cientos de terminales puedan compartir grandes bases centrales

de datos. ☁ - Las utilizan las empresas privadas u oficinas de gobierno para tener centralizado el almacenamiento, procesamiento y la administración de grandes cantidades de información.

**MINICOMPUTADORAS** ☁ Al inicio de la década de 1960 hicieron su aparición las minicomputadoras, fabricadas inicialmente por Digital Equipment Corporation (DEC). Estas máquinas son más pequeñas que las macrocomputadoras pero también de un menor costo, son el punto intermedio entre una microcomputadora y una macrocomputadora.

☁ Pueden atender una cantidad menor de terminales. Diseñadas para interactuar simultáneamente con múltiples usuarios, son usadas en empresas o departamentos de tipo medio.

☁ Tienen entornos de múltiples usuarios, apoyando múltiples actividades de proceso al mismo tiempo.

Por cuestión de costos las empresas que no pueden pagar las computadoras de mayor capacidad.

Tienen una arquitectura parecidas a las Macros.

#### **CARACTERISTICAS DE UNA MINICOMPUTADORA** ☁

- Son algo mayores que las micros. ☁
- Se utilizan para tareas específicas. ☁
- Cuestan miles ☁
- Conservan algunas características de “mainframe”. ☁
- Maneja tareas de procesamiento para usuarios múltiples.

**MICROCOMPUTADORAS** ☁ Las microcomputadoras son las computadoras más accesibles para cualquier tipo de usuario, son máquinas personales de escritorio. Sistemas pequeños de propósitos generales que pueden ejecutar y usar las mismas operaciones de sistemas generales.

Son las computadoras de escritorios, se utilizan en innumerables actividades humanas. En oficinas, laboratorios, casas, escuelas, comercios, etc. . Son pequeñas de bajo costo y para múltiples aplicaciones.



☁ En las que podemos mencionar ☁

**Modelos de escritorio** El estilo de computadora personal más común.

☁ **Computadoras notebook** Las computadoras notebook, como su nombre lo indica, se aproximan a la forma de una agenda.

☁ **Las Laptop** son las predecesoras de las computadoras notebook y son ligeramente más grandes que éstas.

### **POR SU FUNCIONALIDAD SE CLASIFICAN EN:**

- 🔊 ANALOGAS
- 🔊 DIGITALES
- 🔊 HIBRIDAS

**COMPUTADORAS ANALOGAS** 🔊 Las computadoras analógicas obtienen todos sus datos a partir de alguna forma de medición. Aún cuando es eficaz en algunas aplicaciones, este método de representar los datos es una limitación de las computadoras analógicas. Estos se utilizan generalmente para supervisar las condiciones del mundo real, tales como Viento, 🔊 Temperatura, Sonido, Movimiento, etc.

**COMPUTADORAS DIGITALES** 🔊 Las computadoras digitales representan los datos o unidades separadas. La forma más simple de computadora digital es contar con los dedos.

Las sumadoras y las calculadoras de bolsillo son ejemplos comunes de dispositivos contruidos según los principios de la Computadora Digital. Para obtener resultados, las computadoras analógicas miden, mientras que las computadoras digitales cuentan.

### **COMPUTADORAS HIBRIDAS**

- 🔊 Combinan las características más favorables de las computadoras digitales y analógicas tienen la velocidad de las analógicas y la precisión de las digitales.
- 🔊 Las Computadoras Híbridas suelen utilizarse para controlar el radar de la defensa de Estados Unidos y de los vuelos comerciales.

### **POR SU APLICACION LAS COMPUTADORAS SE CLASIFICAN EN:**

- 🔊 PROPOSITO GENERAL
- 🔊 PROPOSITO ESPECIFICO

**COMPUTADORAS DE PROPOSITO GENERAL** 🔊 Pueden procesar Información de negocios con la misma facilidad que procesan fórmulas matemáticas complejas. Pueden almacenar grandes cantidades de información y los grandes programas necesarios para procesarla. Debido a que las computadoras de aplicación general son tan versátiles la mayor parte de las empresas actuales las utilizan.

### **COMPUTADORAS DE PROPOSITO ESPECIFICO**

🔊 Tienen muchas de las características de las Computadoras de uso general, pero se dedican a tareas de procesamiento muy especializadas. Se diseñan para manejar problemas específicos y no se aplican a otras actividades computarizadas. Por ejemplo, las computadoras de aplicación especial pueden diseñarse para procesar exclusivamente datos numéricos o para controlar completamente procesos automatizados de fabricación.

Un simulador es un ejemplo de las computadoras de uso específico y puede ser un simulador de vuelo, de entrenamiento y en otros campos como, la administración de plantas nucleares, los vuelos espaciales, el atletismo, la exploración marina, etc.

### **TRANSFERENCIA**

Utilizando la pista: Coloca la palabra que hace falta para completar el crucigrama.

Son una mezcla de las computadoras análogas y digitales.

Teniendo en cu

TEMA: Gene

LOGRO: Prá

práctica con

DESARROLLO

2. comp

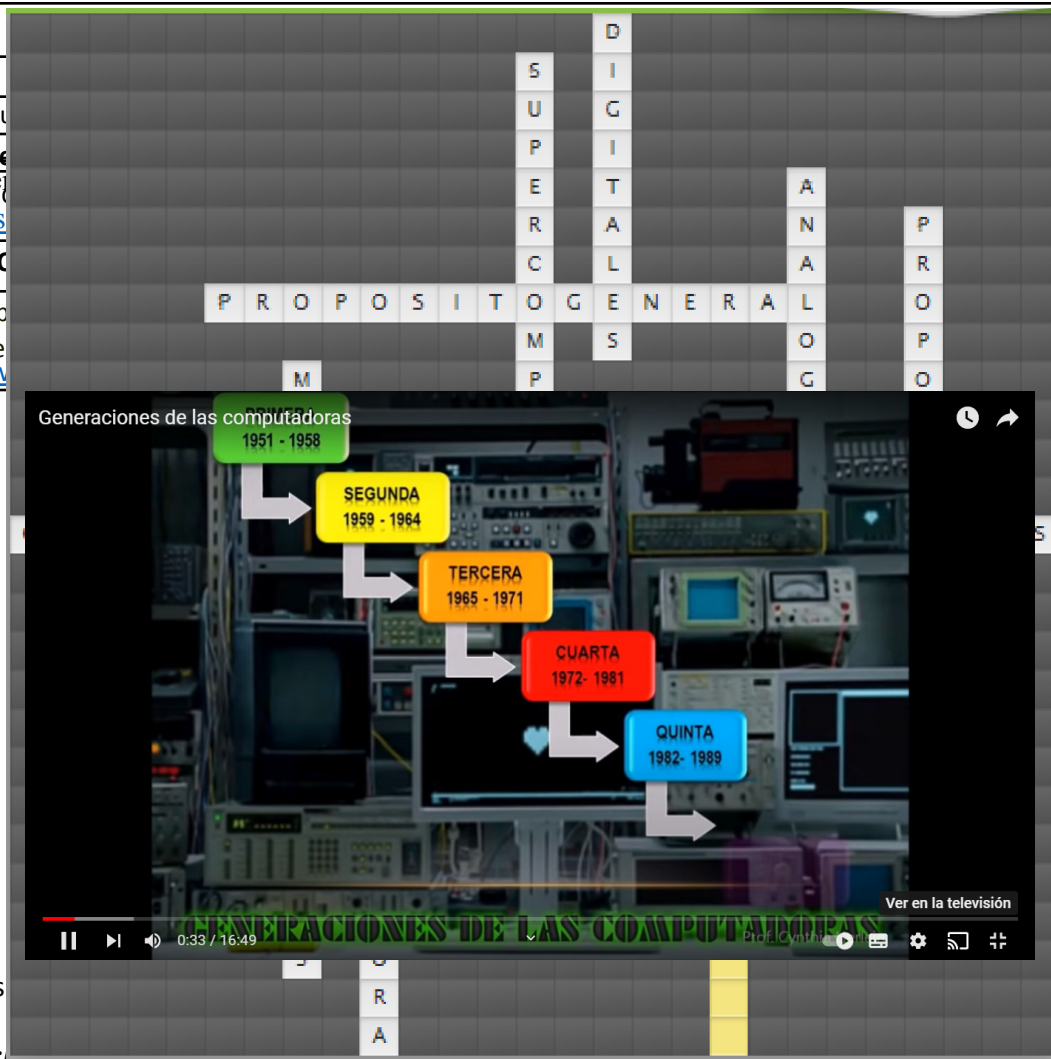
observar

corre

<https://www>

o utilizar el s

PRIMERA GENERACIÓN (1946-1958)



Las computadoras de la primera Generación emplearon bulbos para procesar información.

La programación se realizaba a través del lenguaje de máquina. Las memorias estaban construidas con finos tubos de mercurio líquido y tambores magnéticos. Los operadores ingresaban los datos y programas en código especial por medio de tarjetas perforadas. El almacenamiento interno se lograba con un tambor que giraba rápidamente, sobre el cual un dispositivo de lectura/escritura colocaba marcas magnéticas.

Estos computadores utilizaban la válvula de vacío. Por lo que eran equipos sumamente grandes, pesados y generaban mucho calor.

La Primera Generación se inicia con la instalación comercial del **UNIVAC** construida por Eckert y Mauchly. El procesador de la UNIVAC pesaba 30 toneladas y requería el espacio completo de un salón de 20 por 40 pies.

### ***SEGUNDA GENERACIÓN (1959-1964)***



El **Transistor** Compatibilidad Limitada sustituye la válvula de vacío utilizada en la primera generación. Los computadores de la segunda generación eran más rápidas, más pequeñas y con menores necesidades de ventilación. Estas computadoras también utilizaban redes de núcleos magnéticos en lugar de tambores giratorios para el almacenamiento primario. Estos núcleos contenían pequeños anillos de material magnético, enlazados entre sí, en los cuales podían almacenarse datos e instrucciones.

Los programas de computadoras también mejoraron. COBOL desarrollado durante la 1era generación estaba ya disponible comercialmente. Los programas escritos para una computadora podían transferirse a otra con un mínimo esfuerzo. El escribir un programa ya no requería entender plenamente el hardware de la computación.

### ***TERCERA GENERACIÓN (1964-1971)***







**Circuitos Integrados**, Compatibilidad con Equipo Mayor, Multiprogramación, Minicomputadora

Las computadoras de la tercera generación emergieron con el desarrollo de los circuitos integrados (pastillas de **silicio**) en las cuales se colocan miles de componentes electrónicos, en una integración en miniatura. Las computadoras nuevamente se hicieron más pequeñas, más rápidas, desprendían menos calor y eran energéticamente más eficientes.

Antes del advenimiento de los circuitos integrados, las computadoras estaban diseñadas para aplicaciones matemáticas o de negocios, pero no para las dos cosas. Los circuitos integrados permitieron a los fabricantes de computadoras incrementar la flexibilidad de los programas, y estandarizar sus modelos.

La IBM 360 una de las primeras computadoras comerciales que usó circuitos integrados, podía realizar tanto análisis numéricos como administración ó procesamiento de archivos. Los clientes podían escalar sus sistemas 360 a modelos IBM de mayor tamaño y podían todavía correr sus programas actuales. Las computadoras trabajaban a tal velocidad que proporcionaban la capacidad de correr más de un programa de manera simultánea (multiprogramación).

#### **CUARTA GENERACIÓN (1971 A 1981)**



**Microprocesador**, Chips de memoria, Microminiaturización

Dos mejoras en la tecnología de las computadoras marcan el inicio de la cuarta generación: el reemplazo de las memorias con núcleos magnéticos, por las de chips de silicio y la colocación de Muchos más

componentes en un Chip: producto de la microminiaturización de los circuitos electrónicos. El tamaño reducido del microprocesador y de chips hizo posible la creación de las computadoras personales (PC) En 1971, intel Corporation, que era una pequeña compañía fabricante de semiconductor es ubicada en Silicón Valley, presenta el primer microprocesador Chip de 4 bits, que en un espacio de aproximadamente 4 x 5 mm contenía 2 250 transistores. Este primer microprocesador que se muestra en la figura 1.14, fue bautizado como el 4004.

Silicón Valley (Valle del Silicio) era una región agrícola al sur de la bahía de San Francisco, que, por su gran producción de silicio, a partir de 1960 se convierte en una zona totalmente industrializada donde se asienta una gran cantidad de empresas fabricantes de semiconductores y microprocesadores. Actualmente es conocida en todo el mundo como la región más importante para las industrias relativas a la computación: creación de programas y fabricación de componentes.

Actualmente ha surgido una enorme cantidad de fabricantes de microcomputadoras o computadoras personales, que utilizando diferentes estructuras o arquitecturas se pelean literalmente por el mercado de la computación, el cual ha llegado a crecer tanto que es uno de los más grandes a nivel mundial; sobre todo, a partir de 1990, cuando se logran sorprendentes avances en Internet.

Esta generación de computadoras se caracterizó por grandes avances tecnológicos realizados en un tiempo muy corto. En 1977 aparecen las primeras microcomputadoras, entre las cuales, las más famosas fueron las fabricadas por Apple Computer, Radio Shack y Commodore Business Machines. IBM se integra al mercado de las microcomputadoras con su Personal Computer (figura 1.15), de donde les ha quedado como sinónimo el nombre de PC, y lo más importante; se incluye un sistema operativo estandarizado, el MS- DOS (Microsoft Disk Operating System).

## QUINTA GENERACIÓN Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (1982-1989)



1. Entrega oportuna y completa de las acti
2. Trabajos hechos por los estudiantes, cualquier intento de fraude, anula.
3. Creatividad y buen uso de los materiales.

Cada vez se hace más difícil la identificación de las generaciones de computadoras, porque los grandes avances y nuevos descubrimientos ya no nos sorprenden como sucedió a mediados del siglo XX. Hay quienes consideran que la cuarta y quinta generación han terminado, y las ubican entre los años 1971-1984 la cuarta, y entre 1984-1990 la quinta. Ellos consideran que la sexta generación está en desarrollo desde 1990 hasta la fecha.