



Mi Universidad

<i>Nombre del Alumno</i>	<i>IMER ALEJANDRO VAZQUEZ DIAZ</i>
<i>Nombre del Trabajo</i>	<i>ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BASICOS DE COMPUTACIÓN</i>
<i>Nombre de la Materia</i>	<i>COMPUTACION</i>
<i>Nombre del profesor</i>	<i>ICEI BERNARDO IEPE ARRIGA</i>
<i>Nombre de la Licenciatura</i>	<i>LIC.EN ENFERMERIA</i>
<i>Cuatrimestre</i>	<i>I ER.CUATRIMESTRE</i>

**EVENTOS HISTORICOS MAS
IMPORTANTES QUE LLEVARON
A LA INVENCION DE LA
COMPUTADORA**

Abaco (5,000 años atrás) - Surgió en Asia Menor y se utiliza actualmente. Se utilizó originalmente por mercaderes para llevar a cabo transacciones y contar los días. Comenzó a perder importancia cuando se inventó el lápiz y el papel.

Calculadora de Pascal (1642)- Blaise Pascal inventó una máquina de sumar mecánica para ayudar a su padre a calcular impuestos.

Máquina de multiplicar de Leibniz (1694)- Artefacto con funciones aritméticas basada en el modelo de Pascal.

“Arithnometer”(1820)- Charles Xavier Thomas de Colmar inventó una calculadora que podía llevar a cabo las cuatro operaciones matemáticas básicas (sumar, restar, dividir y multiplicar).

Máquina de telar de Jacquard- Artefacto controlado por tarjeta en las cuales los huecos estaban estratégicamente perforados.

Máquina diferencial de Babbage (1822)- Diseñada para trabajar con vapor, era una máquina amplia del tamaño de una locomotora. Tenía como función resolver ecuaciones diferenciales. Durante el transcurso del tiempo Babbage comenzó a trabajar en la primera computadora de uso general o **máquina analítica.**

Primer uso de la programación (1832)-Lady Ada Lovelace creó instrucciones rutinarias para controlar la computadora, sugirió que las tarjetas perforadas podían prepararse para repetir ciertas instrucciones.

Primer uso de la programación (1832)-Lady Ada Lovelace creó instrucciones rutinarias para controlar la computadora, sugirió que las tarjetas perforadas podían prepararse para repetir ciertas instrucciones.

Máquina tabuladora de Hollerith (1889)- Le dio paso al procesamiento de datos automatizado. Hollerith fundó una compañía de máquinas tabuladoras que posteriormente paso a ser “International Business Machines” o IBM.

Máquina de resolver ecuaciones diferenciales de Vannevar Bush (1931).

Primera computadora eléctrica de Atanasoff y Berry (1940).

Invencción del ratón (mouse) y la interface gráfica (1970)-Por la compañía Xerox PARC.

Apple (1976)- Crearon las computadoras Apple I y II y las máquinas Macintosh en 1984. Se comenzó a utilizar las computadoras personales en las oficinas y hogares.

EVENTOS HISTORICOS MAS
IMPORTANTES QUE LLEVARON A
LA INVENSION DE LA
COMPUTADORA

- { El desarrollo de COBOL (1959)
- { El desarrollo de ARPANET (1969)
- { La creación de UNIX (1970)
- { El primer ordenador con forma de laptop (1979)
- { Cuando Linus Torvalds comenzó a trabajar en Linux (1991)
- { La llegada de Windows 95 (1995)
- { La burbuja punto com (Los 90s)
- { Steve Jobs volviendo a Apple (1996)
- { La creación de Napster
- { El comienzo de la Wikipedia (2000)

COMPUTADORAS Y ELEMENTOS QUE LA QUE LA INTEGRAN

DEFINICIÓN

Una computadora es un sistema informático compuesto por dos aspectos básicos: el **hardware**, que significa “soporte físico”, y el **software**, que se refiere a lo intangible o el “programa”. Los soportes físicos son elementos electrónicos que trabajan conectados para proporcionar **datos**, y esos datos son procesados gracias a las instrucciones que proporcionan

ELEMENTOS DE LA COMPUTADORA

HARDWARE

El hardware hace referencia a los diferentes **elementos tangibles de una computadora**, y puede ser interno o externo.

HARDWARE INTERNO

- ✓ **Placa madre (o motherboard).**
- ✓ **Procesador.**
- ✓ **Memoria interna RAM.**
- ✓ **Memoria interna ROM.**
- ✓ **Placa de video.**
- ✓ **Placa de sonido.**
- ✓ **Dispositivo de almacenamiento secundario.**

HARDWARE EXTERNO

Dispositivos de entrada.
Lector de banda magnética, reconocimiento de caracteres de tinta magnética, lector de PIN y chip, lector de código de barras, etc.).

Dispositivos de salida.
Monitor, la impresora.

Dispositivos periféricos.
Parlantes, cámara web, teclado, micrófono, impresora, escáner, mouse, entre otros.

SOFTWARE

El software es la parte “no física” de la computadora, que **existe en forma de códigos que contienen instrucciones** para que el hardware sepa qué hacer. Sin estos programas, la mayoría de los dispositivos de hardware no serían útiles. Hay dos tipos:

- **Software de sistema.**
- **Software de aplicación.**

Software de sistema. Son los programas preinstalados en la computadora, que permiten dar soporte a otros programas instalados por el usuario. Algunos ejemplos son los **sistemas operativos** (Windows, Mac OS, Linux, BIOS, etc.), los limpiadores de disco, los desfragmentadores de disco, los **antivirus**, los controladores gráficos, softwares de cifrado, entre otros.

Software de aplicación. Son los programas que no tienen que ver con el funcionamiento del equipo, sino que son instalados por el usuario para realizar funciones determinadas. Por ejemplo, hojas de cálculo (Excel), **procesadores de palabras** (Word), programas de **base de datos** (Access), programas de diseño gráfico (Illustrator), **navegadores de Internet** (Chrome), entre otros.

DIFERENCIAS Y CARACTERÍSTICAS ESENCIALES ENTRE LA COMPUTADORA Y OTROS DISPOSITIVOS DE COMPUTACIÓN

COMPUTADORA DE ESCRITORIO

También son llamados computadores de sobremesa. Son los más comunes en las casas y oficinas.

No se pueden portar porque dependen de la energía eléctrica y están compuestos de muchas partes. Además, puedes agregarles más partes o periféricos, como una cámara web, una impresora, audífonos o un micrófono externo.

COMPUTADORAS PORTÁTILES

Son computadores que puedes llevar de un sitio a otro porque tienen todas las partes integradas en una sola pieza de menor tamaño y peso.

Lamentablemente, no puedes hacerles muchas mejoras como a un computador de escritorio porque es difícil acceder a sus componentes internos, a excepción de la batería que es recargable y reemplazable.

OTROS TIPOS DE COMPUTADORAS

Consolas de juego Las consolas de videojuegos son un tipo especializado de computadores que se utilizan exclusivamente para jugar.

Aunque no tienen todas las funciones de un computador, muchas consolas nuevas te permiten hacer cosas como [navegar en internet](#), además de jugar en línea con otras personas de todas partes del mundo.

Tabléfonos o phablets

Así es como se le conoce a estas máquinas electrónicas, son la combinación ideal entre un *smartphone* y una *tablet*.

Tienen una pantalla táctil que mide entre 5 y 7 pulgadas aproximadamente, es decir, un poco más grande que la de un *smartphone* convencional y las mismas características de *hardware* y *software* que ellos.

Estos equipos se caracterizan por potenciar las cualidades de los *smartphones*, siendo parecidos a las tabletas, pero más portátiles porque caben dentro de tu bolsillo.

La computadora y dispositivos se diferencian por su tamaño, funcionalidad, portabilidad.

ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BASICOS DE COMPUTACIÓN.

ELEMENTOS BASICOS DEL SISTEMA

Kernel o núcleo. Un software que constituye una parte fundamental del sistema. Podríamos decir que es el corazón del propio sistema, y de ahí su nombre.

Interfaz de usuario. Es la parte que permite al usuario interactuar con el ordenador. Esta interfaz puede ser **gráfica**, proporcionando un escritorio, ventanas y componentes gráficos para una interacción más intuitiva, o bien puede ser a través de una línea de comandos.

Controlador de dispositivo o driver. Software encargado de permitir que el sistema **interactúe con cualquier periférico**. Aunque no siempre es necesario para el uso de un nuevo hardware, su uso es recomendado para evitar problemas, mejorar la seguridad y la experiencia de usuario.

Sistema de archivos. Es el componente del sistema operativo encargado de **asignar el espacio a los archivos**, administrar el espacio libre y del acceso a los datos resguardados. Estructura la información guardada en la unidad de almacenamiento y la mayoría de sistemas maneja su propio sistema de archivos. Además, podríamos destacar otros componentes del sistema operativo

Sistema de protección. Encargado de obligar a utilizar mecanismos de protección, determinar los controles de seguridad a realizar o establecer diferencias entre el **uso autorizado y no autorizado**. Es el mecanismo que controla el acceso de los programas o los usuarios a los recursos del sistema o especificar los controles de seguridad a realizar.

Sistema de entrada y salida. Formado por un **sistema de almacenamiento temporal** (caché), una interfaz de manejadores de dispositivos y otra de dispositivos concretos para que el sistema operativo pueda ser capaz de gestionar el almacenamiento temporal de entrada y salida y servir las interrupciones de los dispositivos E/S.

Gestión de procesos. Encargado de **crear, finalizar, parar o reanudar procesos** y de ofrecer mecanismos para que los procesos puedan comunicarse y sincronizarse, así como posibilidad de establecer prioridades.

Gestión de la memoria principal. Es una gran tabla de palabras o bytes donde se almacenan datos de rápido acceso y que es **compartida con la CPU** y los dispositivos de E/S. Es volátil y permite al sistema saber qué partes de la memoria están siendo utilizadas o por quién, decidir los procesos que se cargarán en memoria cuando haya espacio, así como asignar y reclamar espacio cuando sea necesario.

Gestión de almacenamiento secundario. Es necesario en un sistema operativo puesto que la memoria principal es volátil y además muy pequeña para almacenar todos los programas e información a tratar.

Sistema de comunicaciones. Para controlar el **envío y recepción** de datos a través de las interfaces de red.

Gestor de recursos. Encargado de gestionar los **dispositivos de entrada y salida**, programas o procesos en ejecución, la memoria secundaria o los discos y los recursos del sistema en general.

CODIFICACION DE UNA COMPUTADORA

Codificación binaria.

Los ordenadores utilizan la codificación binaria para representar la información digital. La codificación binaria está basada en el sistema de numeración binario, que emplea los dígitos 0 y 1.

La razón de utilizar solo dos dígitos se debe a que todos los dispositivos de un ordenador trabajan con dos estados únicos: activado o desactivado; abierto o cerrado; pasa corriente o no pasa corriente, etc.

Sistemas de numeración.

Un sistema de numeración es un conjunto de símbolos y reglas con los que representar datos numéricos. Los sistemas de numeración son posicionales, por lo que un mismo símbolo tiene distinto valor según la posición que ocupa.

Unidades de medida de la información.

La unidad más pequeñas de información en un ordenador corresponde a un dígito binario, es decir, un cero o un uno y a este dígito se le denomina bit. Al conjunto de 8 bits se denomina byte.

Código ASCII (American Standard Code for Information Interchange).

Es un código estándar utilizado por los sistemas informáticos para representar los caracteres. Este código representa cada carácter binario constituido por una secuencia de siete dígitos.

FUNCION BASICA DEL CPU

El procesador (CPU, Central Processing Unit) es el componente más importante dentro del PC. Es el **cerebro de todo el funcionamiento del sistema**, el encargado de dirigir todas las tareas que lleva a cabo el equipo y de ejecutar el código de los diferentes programas. Muchas veces, con la ayuda del resto de componentes y periféricos.

Desde un punto de vista físico, una CPU es una estructura muy compleja que se compone de miles de millones de **transistores fabricados con silicio**. Estos se combinan formando puertas lógicas. Estas sirven para formar las diferentes estructuras que permiten tratar las instrucciones de manera ordenada y la ejecución del código.

La velocidad de un procesador viene expresada en hercios (Hz). Esto mide la cantidad de operaciones que la CPU realiza. El proceso lo lidera una señal llamada "reloj". Suele consistir en una señal digital de onda cuadrada que marca el compás. **El reloj** es la cantidad de pulsos por segundo a la que trabaja la CPU. En la actualidad tenemos procesadores con más de 3 GHz de velocidad. Estos pueden realizar 3.000 veces ciclos de reloj más que los primeros procesadores que salieron al mercado hace décadas.

Un procesador sigue un funcionamiento mecánico diferenciado por una serie de etapas comunes: **captación, decodificación y ejecución**. Aunque cada una de las arquitecturas ejecuten esas etapas de modo diferente, la intencionalidad general es siempre la misma. Además, los procesadores actuales pueden tener varios núcleos. Cada uno de los núcleos de la CPU es una CPU en sí misma. En un principio, había un solo núcleo por procesador y este era único.

CONCEPTOS BASICOS DEL CPU

¿Qué es un sistema operativo?

Un sistema operativo es un conjunto de programas que permite manejar la memoria, disco, medios de almacenamiento de información y los diferentes periféricos o recursos de nuestra computadora, como son el teclado, el mouse, la impresora, la placa de red, entre otros.

Los periféricos utilizan un driver o controlador y son desarrollados por los fabricantes de cada equipo. Encontramos diferentes sistemas operativos como Windows, Linux, MAS OS, en sus diferentes versiones. También los teléfonos y tablets poseen un sistema operativo.

¿Qué es un programa?

Un programa es un conjunto de pasos lógicos escritos en un lenguaje de programación que nos permite realizar una tarea específica. El programa suele contar con una interfaz de usuario, es decir, un medio visual mediante el cual interactuamos con la aplicación. Algunos ejemplos son la calculadora, el navegador de internet, un teclado en pantalla para el celular, etc.

Hoy encontramos programas o aplicaciones que pueden ejecutarse en una computadora, notebooks, tablets y celulares. Estas aplicaciones pueden ser escritas en diferentes lenguajes de programación. Como ejemplos encontramos C, Java, PHP, Python, entre otros. Estos programas corren sobre un sistema operativo, por ejemplo, Windows, Linux, Mac OS y Android entre otros.

¿Qué es un lenguaje de programación?

Un lenguaje de programación es una forma de comunicarnos con una computadora, tablet o celular e indicarle qué queremos hacer.

Existen distintos tipos de lenguaje: principalmente de bajo nivel y de alto nivel. La diferencia se encuentra en lo cerca o lejos que estemos del hardware de nuestro equipo. Esta cercanía tiene que ver con el control que tengamos sobre el dispositivo, placa o controlador.

Encontramos diferentes lenguajes como C, C++, Java, PHP, Python, C#, ASP, entre otros.

¿Qué es el software libre?

El software libre promueve que los usuarios puedan ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y así mejorar un software para beneficio propio y de la comunidad. Un software libre no tiene porqué ser gratuito.

Para ser considerado como libre un software debe cumplir cuatro libertades:

Poder utilizar el programa con cualquier propósito.

Contar con la posibilidad de estudiar el programa a través de su código fuente y cambiarlo en función de necesidades o intereses propios.

Poder distribuir copias del software a otros.

Poder distribuir o compartir la versión modificada a otras personas.

Obviamente para poder cumplir con estos requisitos, es necesario poder acceder al código fuente.

Ejemplos de software libre:

Linux (sistema operativo)

Open office (suite de programas informáticos)

Filezilla (cliente FTP) Gimp (editor de imágenes) Audacity (editor de sonidos)

CLASIFICACION PARA DISPOSITIVOS

Dispositivos periféricos de entrada

Los dispositivos de entrada son cualquier elemento de hardware que envía datos, es decir, información (textos, números, sonido, gráficos, vídeo, movimiento, calor, tacto, etc.) a un ordenador. Son esenciales para interactuar con él y controlarlo. Estos datos, introducidos por usuarios u otros dispositivos, se captan y digitalizan y se envían al ordenador para ser procesados.

Los periféricos más conocidos y habituales son:

- El teclado: se introduce información a través de sus teclas.
- El ratón: permite enviar información al hacer clic en sus botones.
- El micrófono: se utiliza para la entrada de audio en el ordenador.
- El escáner: convierte en datos digitales las páginas de exploración o imágenes de materiales impresos como periódicos, revistas y carteles para que se utilicen por programas como Photoshop.

Dispositivos periféricos de salida

Los periféricos de salida son conocidos por recibir los datos desde un ordenador y mostrar al operador las operaciones que se realizan. La mayoría de la información que se proyecta para informar, comunicar, alertar, etc., se convierte en legible y fácil de interpretar para cualquier usuario. Los más usados son los siguientes:

- Altavoces o auriculares: reproducen el sonido al exterior por medios telefónicos o radioeléctricos, aparatos aptos para su amplificación o transmisión.
- GPS: es un sistema de navegación y localización.
- Proyectors digitales: recibe la señal del vídeo del ordenador y la transforma en luz mediante espejos para proyectar las imágenes hacia la superficie.
- Impresoras: son unos de los periféricos de salida más importantes para reproducir los resultados de los datos procesados por el equipo en el papel. Sin embargo, no ofrece información para el usuario.

Dispositivos periféricos de entrada/salida (E/S)

Estos dispositivos permiten enviar información a un ordenador (entrada) y recibir datos desde un ordenador (salida). Su función principal se basa en almacenar o guardar, de manera permanente o virtual, todo lo que se haga para que otros usuarios o sistemas puedan utilizarlos. Algunos ejemplos son:

- Pantalla táctil: se interactúa con el ordenador tocando palabras o imágenes en la pantalla (periférico de entrada). Los datos que se muestran en la pantalla son recogidos del ordenador (periférico de salida).
- Router: envía y recibe datos por una red de ordenadores, por ejemplo, internet.
- Fax: envía y recibe documentos de texto.

Dispositivos periféricos de almacenamiento

Estos dispositivos se utilizan para almacenar información y datos durante bastante tiempo. La mayoría son de entrada/salida porque te permiten tanto extraer información del ordenador y guardarla en el dispositivo, como copiar los datos almacenados de un dispositivo y copiarlos en el ordenador. A continuación, se muestran algunos periféricos de almacenamiento:

- Disco duro
- Disco duro externo
- Memoria USB
- Disco Compacto (CD), Disco Versátil Digital (DVD), etc.

CONCEPTOS SOBRE SISTEMAS OPERATIVOS

¿Qué es un sistema operativo?

Un sistema operativo es un conjunto de programas que permite manejar la memoria, disco, medios de almacenamiento de información y los diferentes periféricos o recursos de nuestra computadora, como son el teclado, el mouse, la impresora, la placa de red, entre otros.

Los periféricos utilizan un driver o controlador y son desarrollados por los fabricantes de cada equipo. Encontramos diferentes sistemas operativos como Windows, Linux, MAS OS, en sus diferentes versiones. También los teléfonos y tablets poseen un sistema operativo.

¿Qué es un programa?

Un programa es un conjunto de pasos lógicos escritos en un lenguaje de programación que nos permite realizar una tarea específica. El programa suele contar con una interfaz de usuario, es decir, un medio visual mediante el cual interactuamos con la aplicación. Algunos ejemplos son la calculadora, el navegador de internet, un teclado en pantalla para el celular, etc.

Hoy encontramos programas o aplicaciones que pueden ejecutarse en una computadora, notebooks, tablets y celulares. Estas aplicaciones pueden ser escritas en diferentes lenguajes de programación. Como ejemplos encontramos C, Java, PHP, Python, entre otros. Estos programas corren sobre un sistema operativo, por ejemplo, Windows, Linux, Mac OS y Android entre otros.

¿Qué es un lenguaje de programación?

Un lenguaje de programación es una forma de comunicarnos con una computadora, tablet o celular e indicarle qué queremos hacer.

Existen distintos tipos de lenguaje: principalmente de bajo nivel y de alto nivel. La diferencia se encuentra en lo cerca o lejos que estemos del hardware de nuestro equipo. Esta cercanía tiene que ver con el control que tengamos sobre el dispositivo, placa o controlador.

Encontramos diferentes lenguajes como C, C++, Java, PHP, Python, C#, ASP, entre otros.

¿Qué es el software libre?

El software libre promueve que los usuarios puedan ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y así mejorar un software para beneficio propio y de la comunidad. Un software libre no tiene porqué ser gratuito.

Para ser considerado como libre un software debe cumplir cuatro libertades:

Poder utilizar el programa con cualquier propósito.

Contar con la posibilidad de estudiar el programa a través de su código fuente y cambiarlo en función de necesidades o intereses propios.

Poder distribuir copias del software a otros.

Poder distribuir o compartir la versión modificada a otras personas.

Obviamente para poder cumplir con estos requisitos, es necesario poder acceder al código fuente.

Ejemplos de software libre:

Linux (sistema operativo)

Open office (suite de programas informáticos)

Filezilla (cliente FTP) Gimp (editor de imágenes) Audacity (editor de sonidos)

WINDOWS, FUNCIONES Y ENTORNO

Para que sirve Windows

es **proveer al núcleo del sistema operativo de un entorno visual atractivo, ameno e intuitivo**, en el que las operaciones básicas de uso del computador están representadas gráficamente a través de íconos. Empleando el mouse y el teclado, el usuario puede así acceder a todas las funciones del computador, junto a las propias de las aplicaciones incorporadas al sistema o instaladas por él mismo.

ENTORNO DE WINDOWS

Barra de tareas

La barra de tareas es el área que se encuentra debajo de la pantalla y en la cual encontrarás el logo de Windows que representa el menú de inicio. A continuación, verás la barra de búsquedas junto a los iconos de acceso rápido que tienes anclados.

Iconos de escritorio

Los iconos son los dibujos que encontrarás sobre el papel tapiz y que representan a un archivo, herramienta o programa que tienes instalado en el ordenador. De acuerdo con esto, cada vez que pulses sobre los mismos se abrirá la aplicación que los mismos representan.

Windows trae de forma predeterminada iconos para cada app. Si quieres, puedes cambiarlo por un gráfico que sea más agradable para ti o bien para generar un estilo diferente en el entorno. **Los podrás organizar** de forma automática o por cuadrícula, pero si lo prefieres puedes **moverlo con el ratón y ubicarlo en cualquier lugar del escritorio.**

Botón de inicio

Esta función es distintiva del sistema operativo Windows. En la cual tendrás un menú de **acceso directo a aplicaciones** que usas de forma frecuente y a diferentes herramientas que te ayudarán a informarte.

Además, encontrarás **el botón de encendido y apagado**, como así también el acceso al menú de **configuración de todo el sistema.**

En este último menú podrás modificar:

- La **vista** de la **pantalla**.
- El **sonido**.
- **Desinstalar** aplicaciones.
- **Modificar** el **idioma** del asistente virtual.
- **Crear cuentas** de usuarios.
- **Vincular tu ordenador** con un móvil Android o iPhone.
- Escoger la **hora y el idioma**.
- Establecer una **personalización sobre el fondo de pantalla y la imagen** que aparecerá cuando el equipo esté bloqueado.