

## ¿QUE ES UNA COMPUTADORA ?

Sistema electrónico que lleva a cabo operaciones de aritmética y de lógica, de acuerdo a las instrucciones internas que son ejecutadas sin intervención humana. Sistema electrónico capaz de operar bajo el control de unas instrucciones dentro de su unidad de memoria, la cual puede aceptar información/datos, procesarla y producir información que se puede procesar. Máquina electrónica que permite la entrada , el procesamiento, el almacenamiento y la salida de datos.

## SISTEMA Y ENTRADA.

### SISTEMA DE COMPUTADORA:

Una combinación de partes que trabajan como una unidad, que son: equipo (hardware), programas (Software), datos y gente.

ENTRADA (INPUT): Cualquier información introducida a la computadora. Cubierta , o Armazón o "chasis" (case): Alberga los componentes internos de la computadora.

## Tipos de computadoras

Se clasifican de acuerdo al principio de operación de analógicas y digitales

**ANALÓGICAS:** Pueden entregar la solución muy rápidamente, pero tienen el inconveniente que al cambiar el problema a resolver hay que rediseñar sus circuitos (cambiar el hardware).

**DIGITAL:** Están basadas en dispositivos biestables que solo pueden tomar uno de dos valores posibles: "1" o "0" Tienen como ventaja el poder ejecutar diferentes programas para diferentes problemas sin tener la necesidad de modificar físicamente la máquina.

## COMPUTADORAS.

Por su fuente de energía pueden ser:

**MECÁNICAS:** Funcionan por dispositivos mecánicos con movimiento.

**ELECTRÓNICAS:** Funcionan en base a energía eléctrica. Dentro de este tipo, y según su estructura las computadoras pueden ser:

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

## LA CIENCIA DE LA INFORMACIÓN.

La ciencia de la información surgió producto de la necesidad de desarrollar un nuevo modelo o paradigma de trabajo capaz de responder a los cambios operados, como consecuencia del propio progreso científico y tecnológico, en el campo de las necesidades de información en la sociedad, ante las evidentes limitaciones de la bibliotecología, y la documentación para responder con efectividad los nuevos retos. Los objetos de estudio de la ciencia de la información en el campo teórico comprende la noción de información-en particular en su dimensión cualitativa -y la comunicación académica científica y tecnológica: su estructura, comportamiento, leyes, características, regularidades, tendencias, etcétera. Abarca también el estudio de los diferentes tipos de necesidades y fuentes de información, los procesos de información de las organizaciones, los productos y servicios de información, entre otras áreas. El alcance y la profundidad del impacto de la ciencia de la información a escala de toda la sociedad es el producto de la adopción de un nuevo paradigma de desarrollo donde la formación es la materia prima fundamental para la supervivencia, el progreso y el éxito de los individuos y las organizaciones. Uno de los sectores donde este impacto es más significativo es el de la medicina, donde durante los últimos años han realizado considerables aportes al desarrollo de esta ciencia.

## LA COMPUTACIÓN

La computación en sentido general, comprende la creación de algoritmos para la solución de problemas (computación) y el procesamiento de la información a nivel de software y hardware . La computación se ocupa de las herramientas, tanto a nivel de hardware como de software para la solución de los problemas en forma automática. Una computadora es cualquier dispositivo que se emplea para procesar información según un procedimiento bien definido. Comprende desde los dispositivos mecánicos como la regla de cálculo, toda la gama de calculadoras mecánicas desde el ábaco hacia adelante, además de las computadoras electrónicas contemporáneas. Una computadora moderna es un dispositivo electrónico compuesto básicamente de un procesador, una memoria y los dispositivos de entrada y salida. Ella realiza una secuencia de operaciones a partir de las instrucciones suministradas mediante un programa, procesa un conjunto de datos de entrada hasta obtener un conjunto de datos de salida.

## LA COMPUTACIÓN Y SUS DOS GRANDES ÁREAS : LA INFORMÁTICA.

La informática es una disciplina emergente- integradora que surge producto de la aplicación-interacción sinérgica de varias ciencias, como la computación, la electrónica, la cibernética, las telecomunicaciones, la matemática, la lógica, la lingüística, la ingeniería, la inteligencia artificial, la robótica, la biología, la psicología, las ciencias de la información, cognitivas, organizacionales, entre otras. La informática presenta un componente teórico y otro aplicado, como sucede con la computación, la ciencia de la información y otras muchas ramas del conocimiento. Ella estudia la estructura, el comportamiento y la interacción de los sistemas naturales y las tecnologías de la información. La informática ofrece la infraestructura necesaria para soportar el ciclo de la información : adquisición, procesamiento, entrega y uso de la información, tanto en los niveles inferiores como superiores de la circulación de la información de los sistemas artificiales y organizacionales. La informática abarca múltiples aspectos como la fundamentación matemática, la informática teórica, el hardware y el software, la organización, el tratamiento de la información, el desarrollo de metodologías específicas, entre otros. También provee nexos entre la disciplina a partir de su metodología y perspectivas, contribuye a la creación de un paradigma científico común para el desarrollo, y estimula poderosamente el avance científico y tecnológico.

## ANALÓGICAS Y DIGITALES.

**ANALÓGICAS:** Trabajan en base a analogías. Requieren de un proceso físico, un apuntador y una escala (v.g: balanza). Las características del cálculo analógico son las siguientes: Preciso, pero no exacto, barato y rápido, pasa por todos los infinitesimos es decir que tiene el valor en todo momento siempre asume un valor.

**DIGITALES:** Llamadas así porque cuentan muy rudimentariamente "con los dedos" sus elementos de construcción, los circuitos electrónicos son muy simples, ya que sólo reconocen 2 estados: abierto o cerrado. Dentro de las digitales encontramos otros dos grupos según su aplicación:

De aplicación general: pueden cambiarse el software por la volatilidad de la memoria y por lo tanto, el uso que le da.

De aplicación específica: Lleva a cabo tareas específicas y solo sirve para ellas. En lo esencial es similar a cualquier PC pero sus programas suelen estar grabado en silicio y no pueden ser alterados.

## Gabinete.

No es un dispositivo electrónico, pero sí una parte del computador, mediante la cual se da soporte a los componentes internos del PC, además de ofrecer una protección adicional.

## PARTES DE LA COMPUTADORA

Las partes de una computadora se dividen en dos grandes grupos que son el Hardware y el software. Vamos ir desarrollando las partes de una computadora, empezando por el Hardware y finalizando con el software. El Hardware es en resumidas palabras, la parte física de la computadora a partir de la cual es posible ver, procesar, escuchar, guardar cosas, etc.

## Placa base (Placa madre), o (Placa principal).

Es la placa principal de circuitos impresos de una computadora. En ella están las rutas eléctricas o buses que son los que permiten el desplazamiento de los datos entre los componentes del equipo. De uno a otro modo cada parte va a estar conectada con la placa base. Aquí elementos clave como la CPU, RAM o BIOS, al igual que otros circuitos, chips, expansión, etcétera.

## UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO O (CPU).

Se le clasifica como el cerebro de la computadora. En cuanto a capacidad de cómputo es la parte más importante ya que la mayor parte de los cálculos son realizados por el procesador. Además es la encargada de la interpretación de las instrucciones dadas por los programas informáticos. El procesador va a tener factores de forma distintos y necesita de una ranura o socket para la tarjeta madre.

## SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Se genera calor a partir del flujo de corriente entre los componentes electrónicos, en donde el funcionamiento va a ser mejor si la temperatura se mantiene baja. Debido a ello es que se precisa de refrigeración. El sistema de refrigeración es entonces un disipador térmico con el que se le quita calor al núcleo de la CPU, que casi siempre se complementa con un ventilador

## MEMORIA DE ACCESO ALEATORIO, O RAM.

Es el componente en donde de forma temporal se almacenan los datos y los programas que la CPU utiliza. Es un tipo de memoria volátil, así que el contenido se va a borrar al apagar el computador. Es de acceso aleatorio porque no sé sigue un orden estricto para el uso de la información que almacena, razón por la que se escribe o se lee más rápido o la CPU. Sus módulos se insertan en las ranuras de memoria de la placa base.

## ELEMENTOS BÁSICOS DEL SISTEMA DE CODIFICACIÓN EN UNA COMPUTADORA.

## FUENTE DE ALIMENTACIÓN

También se conoce como fuente de poder y es la que brinda la energía a la computadora. Está pensada para convertir la corriente alterna en corriente continua de un voltaje menor. Se necesita de esa conversión para que las partes del computador trabajen de modo correcto. Dispone de varios conectores para así alimentar varias partes de la computadora.

## UNIDAD DE DISCO ÓPTICO.

Así se denomina porque usa un láser para la lectura de los datos que están almacenados en medios ópticos con un CD, DVD, o Blu-Ray.

## TARJETA GRÁFICA

Se denomina también como placa de video, adaptador de video o tarjeta de video. Es la que brinda capacidad gráfica al computador. Por sus características va a procesar los datos que provienen de la CPU para transformarlos en información que se ve gráficamente. Con ellas se pueden ver películas, imágenes, juegos, etcétera

## TARJETAS DE RED

Se conoce también como placa de Red, adaptador de Red o NIC. Es la que permite la conexión a una red de informática. Según sea su tipo, esa conexión se da con cables de red o de manera inalámbrica.

## UNIDAD DE ESTADO SÓLIDO O SSD

Es un nuevo tipo de tecnología que busca reemplazar los discos duros tradicionales. No disponen de partes móviles y usan semiconductores para el almacenamiento. Debido a que no tienen partes móviles, usan menos energía, no hacen ruido y son menos sensibles ante los golpes. Su escritura y acceso es muchísimo más rápida.

## UNIDAD DE DISCO DURO, O HDD.

Es un componente principal del computador porque es aquí donde se aloja el sistema operativo al igual que las aplicaciones informáticas. Es usado a su vez para el almacenamiento de archivos digitales como videos, fotos, música y demás. De forma típica usan tecnología de almacenamiento magnético y al interior tienen platos magnéticos para grabar la información

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

El CPU es muy importante ya que es allí en donde la información que viene de los dispositivos exteriores, llegue y se procese para que luego pueda ser devuelto a las computadoras grandes.

¿QUÉ ES EL CPU?

La unidad de procesamiento central o CPU es la encargada de controlar las funciones de la gran mayoría de los dispositivos electrónicos. Se encarga de procesar la información y también de enviarla a cualquier componente que pueda ejecutar la acción

¿CUÁLES SON LAS FUNCIONES DEL CPU?

Posee una memoria caché, la cual es un tipo de memoria muy rápida con la que se tienen datos que serán requeridos para las operaciones que se vayan a efectuar, sin la necesidad de que deba enviar información a la memoria RAM

## FUNCIONES BÁSICAS DEL CPU.

¿CÓMO SE DIVIDE?

El CPU se divide en: procesador, memoria, monitor del sistema y circuitos auxiliares

¿QUÉ REALIZA?

El CPU se encarga de realizar operaciones bien sea de tipo lógico, aritmético y operaciones de control de transferencia.

FUNCIONES PRINCIPALES.

Cuatro de las funciones principales de un CPU es: primero traer todas las instrucciones por medio de direcciones, seguidamente se decodifica en instrucciones binarias para que el CPU pueda entenderlas y llevarlas a cabo, ahora viene la parte en que se realiza el procedimiento de la ejecución de las instrucciones dadas por el procesador, finalmente el CPU da algunas respuestas luego de la ejecución de la instrucción

# CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SISTEMAS OPERATIVOS Y SU CLASIFICACIÓN PARA DISPOSITIVOS

## EJEMPLOS DE SISTEMAS OPERATIVOS

**.DOS:** Familia de sistemas operativos para PC. Carece de interfaz gráfica y no es multiusuario ni multitarea.  
**.WINDOWS:** Familia de sistemas operativos no libres desarrollados por la empresa Microsoft corporation que se basan en una interfaz gráfica que se caracteriza por la utilización de ventanas.

**UNIX:** Familia de sistemas operativos que comparten unos criterios de diseño e interoperabilidad en común. Se trata de un sistema operativo portable, multitarea y multiusuario.  
**GNU/LINUX:** Sistema operativo libre. Quiere decir que los códigos completos del sistema estarán disponibles para todo el mundo sin tener que pagar por un programa.

**APLICACIÓN INFORMÁTICA:** Programa informático que se crea para ser un instrumento con el que el usuario va a poder hacer o varias tareas de distinta clase. Suele ser eficaz para hacer varias tareas de alto nivel de complejidad como redactar textos, usar hojas de cálculo, base de datos, etc.  
**LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN :** Creado para la resolución de procesos que van a poder ser hechos por las máquinas computarizadas. Diseñado con el objetivo de controlar el comportamiento físico y lógico de la computadora.

## ALGUNOS SISTEMAS OPERATIVOS SON :

**PAQUETES SE SOFTWARE:** Conjunto de programas que se distribuyen de forma complementaria, en donde en ocasiones un programa requiere de la intervención del otro. Un ejemplo clásico es Microsoft Office.  
**DRIVERS:** Con él se ayuda a definir como un programa informático va a través del sistema operativo, entrar en conexión con un periférico, al crear una abstracción del hardware y así permitir que se dé una interfaz que se estandarice con el objetivo de utilizar ese dispositivo.

## CONCEPTOS BASICOS SOBRE SISTEMA OPERATIVO.

Un sistema operativo (SO) es un conjunto de programas o software destinado a permitir la comunicación del usuario con un ordenador y gestionar sus recursos de manera cómoda y eficiente. comienza a trabajar cuando se enciende el ordenador, y gestiona el hardware de la máquina desde los niveles más básicos.

## CLASIFICACION DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS

## LOS SISTEMAS OPERATIVOS SE PUEDEN CLASIFICAR ATENDIENDO A:

### ADMINISTRACION DE TAREAS:

**MONOTAREA:** Los que permiten sólo ejecutar un programa a la vez.  
**MULTITAREA:** Los que permiten ejecutar varias tareas o programas al mismo tiempo.

### ADMINISTRACION DE USUARIOS:

**MONOUSUARIO:** Aquellos que solo permiten trabajar a un usuario, como en el caso de los ordenadores personales.  
**MULTIUSUARIO:** Los que permiten que varios usuarios ejecuten sus programas a la vez

### ORGANIZACION INTERNA O ESTRUCTURA

**.MONOLITICO**  
**.JERÁRQUICO**  
**.CLIENTE-SERVIDOR**

### MANEJO DE RECURSOS O ACCESO A SERVICIOS

**CNTRALIZADOS:** Sí permite utilizar los recursos de un solo ordenador.  
**DISTRIBUIDOS:** Sí permite utilizar los recursos (CPU, memoria, periféricos...) de más de un ordenador al mismo tiempo.

## ¿CÓMO ELIMINAR UNA RED WIFI?

Paso 1: Desde la ventana de redes wifi, haz clic en configuración de red para acceder a las herramientas de modificación de tus conexiones de Internet. Paso 2: Se abrirá el menú de configuración de tus redes Wifi, asegúrate que en la parte izquierda, te encuentres la pestaña wifi. Allí deberás seleccionar administrar redes conocidas. Paso 3: Te aparecerán todas las redes wifi que has conectado con tu equipo, allí sólo debes hacer clic en dejar de recordar sobre la red wifi que quieres eliminar y listo, esta no volverá a conectarse automáticamente.

## ¿COMO CONECTARSE A UNA RED WIFI?

Paso 1: Haz clic en el ícono de wifi que encuentras en la barra de tareas en la parte inferior derecha de la pantalla para acceder a las redes wifi disponibles. Paso 2: selecciona el nombre de la red a la cual te vas a conectar. Paso 3: Te aparecerá un espacio para que escribas la contraseña de seguridad de la red de wifi. Cuando finalices haz clic en siguiente para completar la conexión. Si la red no tiene contraseña el dispositivo se conectará automáticamente.

## ¿QUÉ ES WINDOWS ?

Es una familia de sistemas operativos para la computadores personales, teléfonos inteligentes y otros sistemas informáticos, creados y comercializados por la empresa norteamericana Microsoft para diversos soportes de arquitectura de sistemas. Es más que un sistema operativo en sí. Una serie de distribuciones del MS-DOS y funciona en base a la reproducción virtual de un escritorio y otros implementos de oficina, como carpetas, archivos, e incluso una papelerera de reciclaje.

## ¿PARÁ QUÉ SIRVE WINDOWS?

Su función básica es proveer al núcleo del sistema operativo de un entorno visual atractivo, amenos e intuitivo en el que las operaciones básicas de uso del computador están representadas gráficamente a través de íconos. Podría entenderse que es un mediador entre el usuario y el sistema operativo que le facilita la vida y le ofrece diversos mecanismos de protección, juego, navegación web, etc.

## ESCRITORIO DE WINDOWS.

Su pantalla inicial representa, un escritorio de trabajo y desde donde se controlan todas las operaciones. Su interfaz gráfica es amable y permite disponer de manera visual de los archivos en uso, así como el ordenamiento de sus íconos representativos, a través del "Clic y arrastre" con el Mouse

## LISTADO DE VERSIONES DE WINDOWS.

Windows 1.0, Windows 2.0, Windows NT, Windows 95, Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows 8, Windows 10.

## WINDOWS FUNCIONES Y ENTORNO.

## ENVIAR UN ARCHIVO A UN DISPOSITIVO CONECTADO

Si ya has conectado un equipo por Bluetooth con tu computador. Ahora podrás intercambiar archivos. paso 1: En la página donde emparejaste el dispositivo haz clic en enviar o recibir archivos a través de Bluetooth. Paso 2: Elige enviar archivos para compartir algo con algunos de los dispositivos conectados con tu computador. Paso 3: selecciona el dispositivo a cual quieres enviarle un archivo y haz clic en siguiente. Paso 4: haz click en examinar para gustar el archivo en las carpetas de tu computador. Cuando lo encuentres, selecciona siguiente para compartirlo.

## ELIMINAR UNA APLICACIÓN DEL MENÚ DE INICIO

Hacerlo es muy sencillo, simplemente es clic derecho o alterno sobre el programa que quieres quitar y haz clic en la desanclar de inicio. Cuando haces esta operación no está eliminado la aplicación de este equipo, simplemente la quita del menú de inicio, sin embargo, podrás encontrarla en tu listado de aplicaciones.

## ¿ Cómo está compuesto el menú de inicio?

En la parte derecha de la pantalla verás algunas aplicaciones en pequeños recuadros. En la parte izquierda encontrarás un acceso rápido a los programas que más usas y mucho más abajo están las opciones para abrir el explorador de archivos, la configuración, la opción de apagado y un comando para acceder a todas las aplicaciones que tiene instalado el equipo

## ¿CÓMO ESTA COMPUESTA LA BARRA DE TAREAS?

Contiene el botón de inicio con el cual podrás acceder a todos los programas del dispositivo, y Cortana que es el asistente virtual y buscador de este sistema operativo. Además veras allí accesos directos a ciertos programas o a las aplicaciones que estén en uso. En la parte derecha encontraras información como el estado de la batería, la conexión a internet, la hora y el acceso al panel de notificaciones.

## USO DE WINDOWS 10

En el escritorio de Windows 10 verás los accesos directos a ciertas aplicaciones y la barra de tareas, que se encuentra ubicada en la parte inferior de la pantalla. Es posible que para verla debas pasar el ratón o tu mano, si el dispositivo es móvil por la parte baja de la pantalla para que te aparezca

## ¿CÓMO FUNCIONA LA BARRA DE TAREAS DE WINDOWS 10?

La barra de tareas es el espacio ubicado, generalmente, en la parte inferior de la pantalla que contiene acceso directo a aplicaciones o programas que están ejecutándose en el equipo.

# EL TECLADO DEL PC

El teclado es el dispositivo de entrada manual de datos por excelencia, que nos permite introducir órdenes, datos o simplemente texto, el teclado es uno de los periféricos más importante al del ordenador. El teclado va conectado en los puertos USB si es de terminal o conexión PS2, color morado. Las cuatro secciones principales de teclado son: alfanumérica, numérica, navegación, y funciones. Las teclas principales son: Tecla menú inicio de Windows: Cuando se usa en combinación de otra tecla su efecto varía según la aplicación del software que se está usando. Para conseguir el tercer signo con el que algunas teclas están rotuladas en la parte derecha . Ctrl Alt Gr: Al igual que la tecla ship, las teclas de control , Alter, y Alter GR se mantienen presionadas cuando se pulsa otra tecla. La notación Ctrl-C o Ctrl+C significa pulsar la C mientras se tiene presionada la tecla de control.

# USO DE MOUSE Y EL TECLADO

El ratón o Mouse es un dispositivo ovalado con botones que sustituye muchas de las funciones del teclado, el ratón se conecta a la computadora por un cable a puertos USB-PS2 Actualmente existe muchos modelos inalámbricos; estos ratones se conectan con la computadora por medio de señales que viajan a través del aire. Las acciones del Mouse son un clic, clic con el botón derecho, doble clic, arrastrar y soltar. El botón izquierdo del Ratón sirve para seleccionar algún objeto en la pantalla, mover iconos, cambiar el tamaño de las ventanas de las diferentes aplicaciones y abrir un vínculo de un sitio web entre otros. El botón derecho sirve para mostrar una ventana con una lista de comandos aplicables a la tarea que estamos realizando o en función del objeto seleccionado. El doble clic se utiliza para abrir un documento e iniciar un programa

# USO DE LA AYUDA

Para buscar ayuda escribe una pregunta o palabras clave en el cuadro de búsqueda de la barra de herramientas para encontrar aplicaciones, archivos, configuración, y obtendrás ayuda de la web. En la ventana de ayuda y soporte técnico podemos encontrar el buscador y poner la palabra lo más exacta para que nos ayude con ello para acceder a ella disponemos del enlace ayuda y soporte técnico. En el menú de inicio también podemos acceder directamente pulsando F1 desde el escritorio.