

Unidad 1: Alfabetización Informática – Computacional

Conceptos de Técnica, Tecnología e Innovación:

Técnica: (del griego, τέχνη [*tékne*] 'arte, técnica, oficio') es un procedimiento o conjunto de reglas, normas o protocolos que tiene como objetivo obtener un resultado determinado, ya sea en el campo de las ciencias, de la tecnología, del arte, del deporte, de la educación o en cualquier otra actividad. Es el conjunto de procedimientos que se usan para un arte, ciencia o actividad determinada, en general se adquieren por medio de su práctica y requieren determinadas habilidades o destrezas.

Tecnología: es el conjunto de conocimientos técnicos, científicamente ordenados, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad.

Innovación: significa literalmente acción y efecto de innovar. La palabra proviene del latín *innovare*. Asimismo, en el uso coloquial y general, el concepto se utiliza de manera específica en el sentido de nuevas propuestas, inventos y su implementación económica. En el sentido estricto, en cambio, se dice que de las ideas solo pueden resultar innovaciones luego de que ellas se implementan como nuevos productos, servicios o procedimientos, que realmente encuentran una aplicación exitosa, imponiéndose en el mercado a través de la difusión

Distintos Conceptos:

Veremos los conceptos de datos, información, computación, informática, telemática, ofimática, burotica, domótica, orgware, nanotecnología.

Dato: es una representación simbólica (numérica, alfabética, algorítmica, espacial, etc.) de un atributo o variable cuantitativa o cualitativa. Los datos describen hechos empíricos, sucesos y entidades. Es un valor o referente que recibe el computador por diferentes medios, los datos representan la información que el programador manipula en la construcción de una solución o en el desarrollo de un algoritmo. Los datos aisladamente pueden no contener información humanamente relevante. Sólo cuando un conjunto de datos se examina conjuntamente a la luz de un enfoque, hipótesis o teoría se puede apreciar la información contenida en dichos datos.

Información: es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje. Existen diversos enfoques para el estudio de la información:

En biología, la información se considera como estímulo sensorial que afecta al comportamiento de los individuos

En computación y teoría de la información, como una medida de la complejidad de un conjunto de datos.

En comunicación social y periodismo, como un conjunto de mensajes intercambiados por individuos de una sociedad con fines organizativos concretos.

Los datos sensoriales una vez percibidos y procesados constituyen una información que cambia el estado de conocimiento, eso permite a los individuos o sistemas que poseen dicho estado nuevo de conocimiento tomar decisiones pertinentes acordes a dicho conocimiento



Un dato por sí mismo no constituye información, es el procesamiento de los datos lo que nos proporciona información.

Proceso: puede informalmente entenderse como un programa en ejecución. Formalmente un proceso es "Una unidad de actividad que se caracteriza por la ejecución de una secuencia de instrucciones, un estado actual, y un conjunto de recursos del sistema asociados"

Computación: es conjunto de conocimientos racionales, sistematizados, y funcionales, que se centran en el estudio de la abstracción de los procesos que ocurren en la realidad con el fin de reproducirlos con ayuda de sistemas formales, es decir, a través de códigos de caracteres e instrucciones lógicas, reconocibles por el ser humano, con capacidad de ser modeladas en las limitaciones de dispositivos que procesan información y efectúan cálculos, tales como el ordenador. Para ello se apoya en la teoría de autómatas para simular y estandarizar dichos procesos, así como para formalizar los problemas y darles solución.

En otras palabras es el estudio de la factibilidad, expresión y mecanización de procedimientos metódicos (o algoritmos) que subyacen en la adquisición, representación, procesamiento, almacenamiento, comunicación y acceso a la información si dicha información está codificada en forma de bits en una memoria de computadora o especificada en una estructura de genes y proteínas en una célula biológica

Informática: también llamada computación en América, es una ciencia que estudia métodos, procesos, técnicas, con el fin de almacenar, procesar y transmitir información y datos en formato digital. La informática se ha desarrollado rápidamente a partir de la segunda mitad del siglo XX, con la aparición de tecnologías tales como el circuito integrado, Internet y el teléfono móvil.



En 1957 Karl Steinbuch añadió la palabra alemana Informatik en la publicación de un documento denominado Informatik: Automatische Informationsverarbeitung (Informática: procesamiento automático de información). En ruso, Alexander Ivanovich Mikhailov fue el primero en utilizar informatik con el significado de «estudio, organización, y la diseminación de la información científica», que sigue siendo su significado en dicha lengua. En inglés, la palabra Informatics fue acuñada independiente y casi simultáneamente por Walter F. Bauer, en 1962, cuando Bauer cofundó la empresa denominada Informatics General, Inc. Actualmente los angloparlantes utilizan el término computer science, traducido como «Ciencias de la computación», para designar tanto el estudio científico como el aplicado.

Telemática o teleinformática: es una disciplina científica y tecnológica, originada por la convergencia entre las tecnologías de las telecomunicaciones y de la informática.

Algunas de las aplicaciones de la telemática podrían ser cualquiera de las siguientes:

- Cualquier tipo de comunicación a través de internet (como por ejemplo el acceso a páginas web o el envío de correos electrónicos) es posible gracias al uso de las tecnologías desarrolladas en este ámbito.
- El uso de las mensajerías instantáneas está directamente relacionado con la telemática, ya que esta materia se encarga en parte de controlar ese intercambio de mensajes entre dos entidades distintas.
- Los sistemas GPS (*Global Positioning System*)

Ofimática: a veces también designado como burótica o automatización de escritorios o automatización de oficinas, designa al conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar, y mejorar tareas y procedimientos relacionados. Las herramientas ofimáticas permiten idear, crear, manipular, transmitir o almacenar la información necesaria en una oficina. Actualmente es fundamental que las oficinas estén conectadas a una red local o a Internet.

Cualquier actividad que pueda hacerse manualmente en una oficina puede ser automatizada o ayudada por herramientas ofimáticas: dictado, mecanografía, archivado, fax, microfilmado, gestión de archivos y documentos, etc.

La ofimática comienza a desarrollarse en la década del 70, con la masificación de los equipos de oficina que comienzan a incluir

microprocesadores, dejándose de usar métodos y herramientas por otras más modernas. Por ejemplo, se deja la máquina de escribir y se reemplaza por computadoras y sus procesadores de texto e incluso el dictado por voz automatizado

Burótica: quiere decir que es la automatización de diferentes trabajos en una oficina donde serán reemplazados por medios electrónicos, se podría llamar también ofimática.



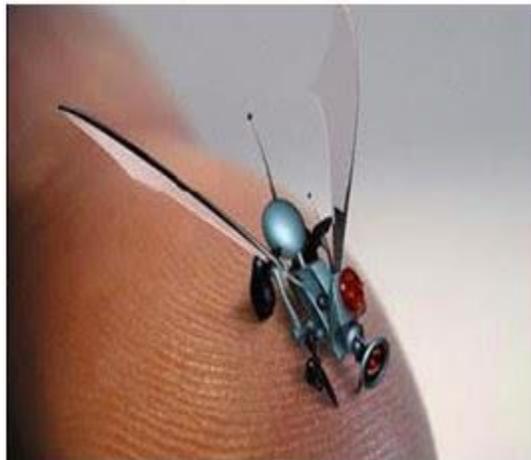
Domótica: al conjunto de sistemas capaces de automatizar una vivienda, aportando servicios de gestión energética, seguridad, bienestar y comunicación, y que pueden estar integrados por medio de redes interiores y exteriores de comunicación, cableadas o inalámbricas, y cuyo control goza de cierta ubicuidad, desde dentro y fuera del hogar. Se podría definir como la integración de la tecnología en el diseño inteligente de un recinto cerrado.

El término domótica viene de la unión de las palabras domus (que significa casa en latín) y tica (de automática, palabra en griego, 'que funciona por sí sola')



Orgware: es la estructura organizativa de un sistema tecnológico, que permite asegurar el funcionamiento del hardware y el software del mismo, como la interacción con humanos y otros elementos y sistemas externos

La **nanotecnología:** es la manipulación de la materia a escala atómica, molecular y supramolecular. Nano es un prefijo griego que indica una medida ($10^{-9} = 0,000\ 000\ 001$), no un objeto; de manera que la nanotecnología se caracteriza por ser un campo esencialmente multidisciplinar, y cohesionado exclusivamente por la escala de la materia con la que trabaja



Conceptos de Hardware, Software (clasificación):

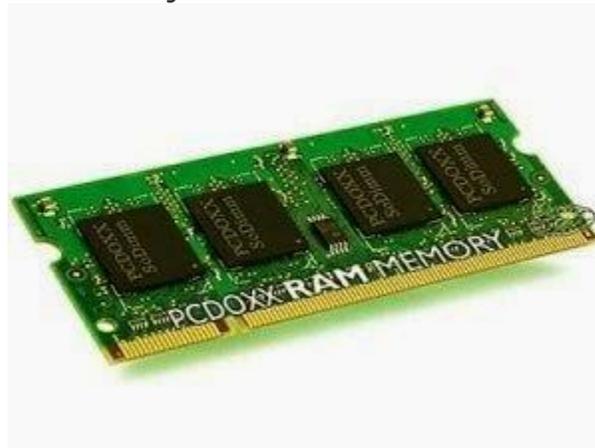
Hardware: se refiere a todas las partes físicas de un sistema informático; sus componentes son: eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos. Son cables, gabinetes o

cajas, periféricos de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado; contrariamente, el soporte lógico es intangible y es llamado *software*. Clasificación:



- 1.ª Generación (1945-1956): electrónica implementada con tubos de vacío. Fueron las primeras máquinas que desplazaron los componentes electromecánicos (relés).
- 2.ª Generación (1957-1963): electrónica desarrollada con transistores. La lógica discreta era muy parecida a la anterior, pero la implementación resultó mucho más pequeña, reduciendo, entre otros factores, el tamaño de un computador en notable escala.
- 3.ª Generación (1964-hoy): electrónica basada en circuitos integrados. Esta tecnología permitió integrar cientos de transistores y otros componentes electrónicos en un único circuito integrado impreso en una pastilla de silicio. Las computadoras redujeron así considerablemente su costo, consumo y tamaño, incrementándose su capacidad, velocidad y fiabilidad, hasta producir máquinas como las que existen en la actualidad.
- 4.ª Generación (futuro): probablemente se originará cuando los circuitos de silicio, integrados a alta escala, sean reemplazados por un nuevo tipo de material o tecnología.

Memoria RAM (Random Access Memory): Memoria de acceso aleatorio es volátil cuando se apaga pierde los datos, aquí se cargan los datos, y los programas en ejecución.



Memoria ROM(Read Only Memory): Memoria de solo lectura aquí va cargado de fábrica el Sistema de arranque (BIOS – Boot Input Output System)



Procesador(CPU): del inglés *Central Processing Unit, CPU*), es el hardware dentro de un computador u otros dispositivos programables, que interpreta las instrucciones de un programa de ordenador mediante la realización de las operaciones básicas aritméticas, lógicas y de entrada/salida del sistema. En computadores modernos, la función de la CPU la realiza uno o más microprocesadores.

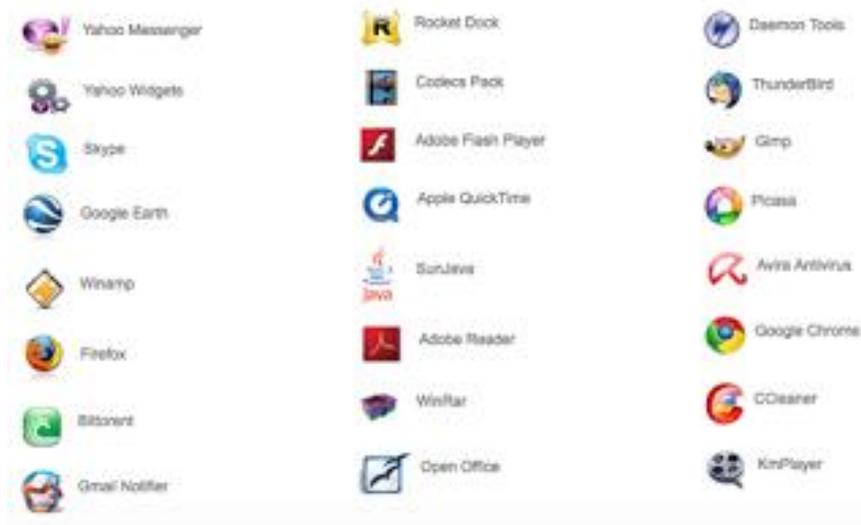


Software: se conoce así al equipamiento lógico o soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes **lógicos** necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes **físicos** que son llamados hardware.

- **Software de Sistema:** se llama *Software de Sistema* o *Software de Base* al conjunto de programas que sirven para interactuar con el sistema, confiriendo control sobre el hardware, además de dar soporte a otros programas.



Software de Aplicación: El *Software de Aplicación* son los programas diseñados para o por los usuarios para facilitar la realización de tareas específicas en la computadora, como pueden ser las aplicaciones ofimáticas (procesador de texto, hoja de cálculo, programa de presentación, sistema de gestión de base de datos...), u otros tipos de software especializados como software médico, software educativo, editores de música, programas de contabilidad, etc



Software de Programación: Es el conjunto de herramientas que permiten al programador escribir programas informáticos, usando diferentes alternativas y lenguajes de programación, de una manera práctica. Un **lenguaje de programación** es un idioma artificial diseñado para expresar computaciones que pueden ser llevadas a cabo por máquinas como las computadoras. Pueden usarse para crear programas que controlen el comportamiento físico y lógico de una máquina, para expresar solución a problemas con pasos lógicos y con precisión, o como modo de comunicación humana. Está formado por un conjunto de símbolos y reglas que definen su estructura y el significado de sus elementos y expresiones.



Conceptos de TIC, NTIC, NTIT, NTICx

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como **TIC**, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.

Si elaborásemos una lista con los usos que hacemos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación sería prácticamente interminable:

- Internet de banda ancha
- Teléfonos móviles de última generación
- Televisión de alta definición

NTIC: se denomina así a las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación tanto al conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de información, como al conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), en su utilización en la enseñanza.

Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Telecomunicación (**NTIT**) agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, internet y telecomunicaciones.

Su uso entre los habitantes de una población ayuda a disminuir la brecha digital existente en dicha localidad, ya que aumentaría el conglomerado de personas que utilizan las Tic como medio tecnológico

para el desarrollo de sus actividades y por ende se reduce el conjunto de personas que no las utilizan

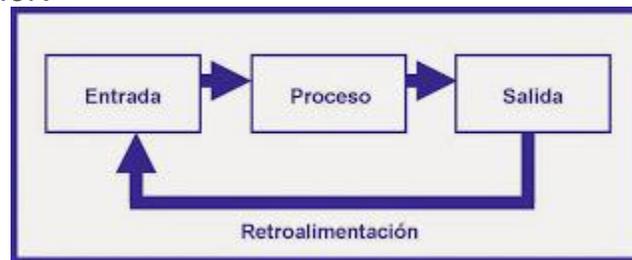
NTICx: definimos con este término al avance que viene dándose en el área de las Tecnologías de la información, las TIC, se transformaron en NTIC, es decir, aparece la incorporación del concepto nuevo que no es más que la resultante de los procesos de la innovación y de cambiar la mirada en cuanto a los usos de estas herramientas. Por otro lado algunos autores sostienen que el campo de la comunicación es más amplio de lo que las TIC proponen y que una parte de la comunicación puede darse sin la necesidad de la utilización de computadoras, por lo tanto sugieren que al hablar de comunicaciones mediadas por computadoras, se denomine Telecomunicación. Ahora bien, que sucede con el concepto de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Conectividad (NTICx), si analizamos la base tecnológica de la Sociedad Red, o Sociedad de la Información, podemos observar que las TIC, las NTIC y las NTIT, tienen un elemento en común, todas ellas están soportadas por medios electrónicos – Digitales que otorgan conexión, sin esta capacidad de estar conectados digitalmente, no tendríamos el desarrollo de Internet tal cual lo conocemos hoy en día. Este concepto de conexión ha permitido generar nuevas formas de comunicación que permiten y favorecen la interactividad, por lo tanto cuando hablamos de conexión más la interactividad, nos encontramos en presencia de la conectividad, presente en la C de la nueva denominación de las TIC tradicional.

Sistema Informático:

Un **sistema informático** es un sistema que permite almacenar y procesar información; como todo sistema, es el conjunto de partes interrelacionadas: en este caso, hardware, software y personal informático. El hardware incluye computadoras o cualquier tipo de dispositivo electrónico inteligente, que consisten en procesadores, memoria, sistemas de almacenamiento externo, etc. El software incluye al sistema operativo, firmware y aplicaciones, siendo especialmente importante los sistemas de gestión de bases de datos. Por último el soporte humano incluye al personal técnico que crean y mantienen el sistema (analistas, programadores, operarios, etc.) y a los usuarios que lo utilizan

Proceso Computacional (Entrada – Procesamiento y Salida de Información).

- **Entrada de Información:** Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información.
- **Procesamiento de Información:** Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida.
- **Salida de Información:** La salida es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior.



Almacenamiento de Información:

Los dispositivos de **almacenamiento de información**, como ya dice el nombre, son dispositivos capaces de grabar datos en su memoria, facilitando así, el transporte de información y la distribución de la misma en distintos equipos. Además de eso, los dispositivos de almacenamiento de información auxilian como herramientas de almacenamiento seguro de datos, también conocidos como backup.

- Dispositivos de almacenamiento por medio magnético (Discos duros y Disquetes)
- Dispositivos de almacenamiento por medio óptico (CD, DVD, Blu-Ray)
- Dispositivos de almacenamiento por medio electrónico (pendrive y tarjeta de memoria).

Clasificación de periféricos:

Un periférico es un dispositivo electrónico físico que se conecta o acopla a una computadora, pero no forma parte del núcleo básico (CPU, memoria, placa madre, alimentación eléctrica) de la misma. Los periféricos sirven para comunicar la computadora con el exterior (ratón,

monitor, teclado, etc.) o como almacenamiento de información (disco duro, unidad de disco óptico, etc.).

Los periféricos suelen poder conectarse a los distintos puertos de la computadora. En general, estos pueden conectarse o desconectarse de la computadora, pero la misma seguirá funcionando, aunque con menos capacidades.

- **De entrada:** Son aquellos que sirven para introducir datos a la computadora para su proceso. Los datos se leen de los dispositivos de entrada y se almacenan en la memoria central o interna. Los dispositivos de entrada convierten la información en señales eléctricas que se almacenan en la memoria central. Mouse, micrófono, teclado, lector de CD/DVD, lector escáner, joystick.



- **De salida:** Los dispositivos de salida son aquellos que reciben información de la computadora, su función es eminentemente receptora y por ende están imposibilitados para enviar información. Entre los dispositivos de salida más conocidos están: la impresora (matriz, cadena, margarita, láser o de chorro de tinta, laser), el delineador (plotter), la grabadora de cinta magnética o de discos magnéticos y la pantalla o monitor.



- **De entrada/salida (o almacenamiento):** Tales como HDD (disco duro), Grabadora de DVD-RW, Memoria Flash (pendrive), discos y cintas magnéticas, almacenamiento en línea. También llamados de almacenamiento masivo.



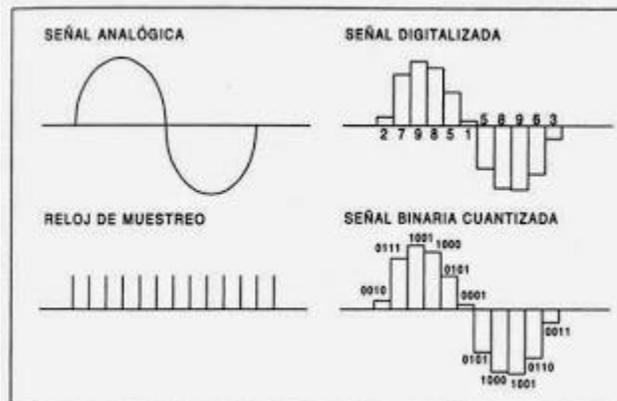
Concepto de Digitalización

Digitalizar es la acción de convertir información analógica en una serie de valores numéricos. Por ejemplo, un escáner capta la información contenida en una foto y transforma esos datos en números, que una maquina puede interpretar y mostrar en un monitor.

La información digital es la única que una computadora puede procesar generalmente en el sistema binario, que es un sistema de numeración constituido por dos números el cero y el uno.

Hay diferentes formas de digitalizar información, según de que tipo sea esta.

- Una fotografía en papel suele digitalizarse con un escáner.
- Para el sonido se emplean software o hardware que pasan la señal análoga a digital (MP3, telefonía IP)
- Los documentos en papel de texto son pasados a digital a través de sistemas OCR (optical carácter recognition) o reconocimiento óptico de caracteres.



Concepto de Sistema Binario

En el presente el hombre utiliza, básicamente, tres sistemas de numeración.

- Decimal o de base 10, con los números 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- Sexagesimal o de base 60, que se usa para medir el tiempo y los ángulos.
- Binario o de base 2, ideal para las computadores ya que con las otras bases se requerirá una potencia de procesamiento muchísimo mayor de un hardware completamente distinto.
- Como la computadora es electrónica, funciona con corriente eléctrica. Por eso, cuando en una señal se interpreta como un 0 (cero) cuando no circula corriente, y con un 1 cuando hay un pulso de

corriente. Así se forma el sistema binario que utiliza solamente estos dos dígitos, el 0 y el 1, para procesar la información.

- Cada uno de estos estados, se los denomina bit (Binary Digit o dígito binario), y representan la unidad mínima de información en una computadora.
- En la computadora toda la información es medida en bits. El tamaño de un archivo, a velocidad de transferencia, la capacidad de un disco, etc. Hasta para mostrar una imagen, se necesita codificar los colores con bits.
- Una letra o un carácter, está compuesto por varios bits, exactamente 8. Como el bit es una unidad demasiado pequeña, se creó un sistema de medidas llamado byte, que representa 8 bits.
- Entonces 1 byte = 8 bits, de donde se desprende la siguiente tabla.

Unidades de Medida:

UNIDAD	SIMB OLO	BINARI O	NUMERO DE BYTES	EQUIVAL E A
Kilobyte	Kb	2 ¹⁰	1.024	
Megabyte	Mb	2 ²⁰	1.048.576	1.024 Kb
Gigabyte	Gb	2 ³⁰	1.073.741.824	1.024 Mb
Terabyte	Tb	2 ⁴⁰	1.099.511.627.776	1.024 Gb
Petabyte	Pt	2 ⁵⁰	1.125.899.906.842.624	1.024 Tb
Exabyte	Eb	2 ⁶⁰	1.152.921.504.606.846.976	1.024 Pt
Zettabyte	Zb	2 ⁷⁰	1.180.591.620.717.411.303.424	1.024 Eb
Yottabyte	Yb	2 ⁸⁰	1.208.925.819.614.629.174.706.176	1.024 Zb

Concepto de Programa

Programa es informática, hacemos referencia a un software. Se trata de aplicaciones y recursos que permiten desarrollar diferentes tareas en una computadora (ordenador), un teléfono u otros equipos tecnológicos. Existen los programas de base también conocidos como Sistema Operativo, y los de aplicación que se usan a modo de herramientas de trabajo, tal como editores de texto, planillas de cálculo, editores de imágenes.

Concepto de Sistema Operativo

Un sistema operativo (SO o, frecuentemente, OS —del inglés *Operating System*—) es un programa o conjunto de programas de un sistema informático que gestiona los recursos de hardware y provee servicios a los programas de aplicación. Sirve de interfaz entre el aparato o máquina y el usuario, como así también de plataforma para dar sostén a programas instalados sobre él.

Administración de un Sistema Operativo.

La administración de un Sistema Operativo (SO), comienza desde su instalación y luego su configuración. Podemos citar algunas actividades pero todo dependerá de que tipo de sistema operativo estamos administrando.

- Instalación y configuración del sistema
- Puesta en marcha del sistema
- Administración básica
- Administración de la red
- Servidor de impresión de archivos
- Directorio activo

Administración y utilización de Planillas electrónicas de Cálculos (consideraciones generales).

Tipo de aplicación utilizado para un tipo especial de documentos (plantillas de cálculos u hojas de cálculos) que almacenan números y que permiten realizar operaciones básicas y/o complejas sobre estos documentos. Algunos programas que manejan plantillas de cálculo son MS Excel, Lotus 1-2-3, Quattro Pro y Open Office Calc

Su principal función es realizar operaciones matemáticas –de la misma manera que trabaja la más potente calculadora-, pero también la de computar complejas interrelaciones y ordenar y presentar en forma de gráfico los resultados obtenidos. Además, Excel permite colocar, ordenar y buscar datos, así como insertar bloques de texto e imágenes.

Conceptos de Virus, Antivirus y Malware.

El **malware** (del inglés *malicious software*), también llamado badware, código maligno, software malicioso o software malintencionado, es un tipo de software que tiene como objetivo infiltrarse o dañar una computadora o sistema de información sin el

consentimiento de su propietario. El término *malware* es muy utilizado por profesionales de la informática para referirse a una variedad de software hostil, intrusivo o molesto. El término virus informático suele aplicarse de forma incorrecta para referirse a todos los tipos de malware, incluidos los virus verdaderos

Un **virus informático** es un malware que tiene por objeto alterar el normal funcionamiento del ordenador, sin el permiso o el conocimiento del usuario. Los virus, habitualmente, reemplazan archivos ejecutables por otros infectados con el código de este. Los virus pueden destruir, de manera intencionada, los datos almacenados en una computadora, aunque también existen otros más inofensivos, que solo se caracterizan por ser molestos.

Los virus informáticos tienen, básicamente, la función de propagarse a través de un software, son muy nocivos y algunos contienen además una carga dañina (payload) con distintos objetivos, desde una simple broma hasta realizar daños importantes en los sistemas, o bloquear las redes informáticas generando tráfico inútil.

El funcionamiento de un virus informático es conceptualmente simple. Se ejecuta un programa que está infectado, en la mayoría de las ocasiones, por desconocimiento del usuario. El código del virus queda residente (alojado) en la memoria RAM de la computadora, incluso cuando el programa que lo contenía haya terminado de ejecutarse. El virus toma entonces el control de los servicios básicos del sistema operativo, infectando, de manera posterior, archivos ejecutables que sean llamados para su ejecución. Finalmente se añade el código del virus al programa infectado y se graba en el disco, con lo cual el proceso de replicado se completa



El **antivirus** es un programa que ayuda a proteger su computadora contra la mayoría de los virus, worms, troyanos y otros invasores indeseados que puedan infectar su ordenador.

Entre los principales daños que pueden causar estos programas están: la pérdida de rendimiento del microprocesador, borrado de archivos, alteración de datos, información confidencial expuesta a personas no autorizadas y la desinstalación del sistema operativo.

Normalmente, los antivirus monitorizan actividades de virus en tiempo real y hacen verificaciones periódicas, o de acuerdo con la solicitud del usuario, buscando detectar y, entonces, anular o remover los virus de la computadora. Los antivirus actuales cuentan con vacunas específicas para decenas de miles de plagas virtuales conocidas, y gracias al modo con que monitorizan el sistema consiguen detectar y eliminar los virus, worms y trojans antes que ellos infecten el sistema.

Esos programas identifican los virus a partir de "firmas", patrones identificables en archivos y comportamientos del ordenador o alteraciones no autorizadas en determinados archivos y áreas del sistema o disco rígido.

El antivirus debe ser actualizado frecuentemente, pues con tantos códigos maliciosos siendo descubiertos todos los días, los productos pueden hacerse obsoletos rápidamente. Algunos antivirus pueden ser configurados para que se actualicen automáticamente. En este caso, es aconsejable que esta opción esté habilitada.

