

1. ¿Qué es informática?

Es la encargada de planear, dirigir y controlar el desarrollo y funcionamiento óptimo de los centros de información. Nos permite administrar la información de manera analítica, segura, oportuna; además nos sirve para comunicar y evaluar los resultados del análisis de la información para una efectiva toma de decisiones.

Combina los aspectos teóricos y prácticos de la ingeniería, electrónica, teoría de la información, matemáticas, lógica y comportamiento humano. Los aspectos de la informática cubren desde la programación y la arquitectura informática hasta la inteligencia artificial y la robótica.

2. ¿Qué es computación?

Como su término lo indica (en latín *computare*, que se traduce como contemplar las cosas en conjunto), la computación nació con la idea de ser usada para contemplar grandes cantidades de datos en la menor cantidad de tiempo posible. Sobre ésta idea nació lo que se llama procesar datos, y para poder hacerlo, utilizamos las computadoras.

3. Dispositivos de almacenamiento

Nos sirven para guardar datos y programas, pero de forma permanente; es decir, si ocurre una falla eléctrica o se apaga la computadora, estos datos y programas permanecen para ser utilizados posteriormente.

Los dispositivos de almacenamiento permanente son el disco duro— que no es removible—, los disquetes y los discos ópticos o CD. Estos últimos son removibles y se insertan en unos dispositivos llamados unidades de disco o *drives*.

4. Unidades de entrada y salida

Se encargan de introducir datos y programas al sistema de cómputo de forma que podamos entendernos. Las unidades de entrada más comunes son el teclado y el ratón. Otras unidades de entrada también son las plumas electrónicas, escáner, lector óptico manual, de entrada de voz y tarjeta madre o principal.

Las unidades de salida son los medios a través de los cuales los datos o información salen de la computadora para ser utilizados. Existen varios tipos de los cuales, tres son los más comunes: monitor, impresora y sistema de sonido. De ellos, el más utilizado es el monitor.

5. Leguajes de programación.

Un lenguaje de programación es una serie de comandos que nos permiten codificar instrucciones de manera que sean entendidas y ejecutadas por una computadora. Los lenguajes de programación cierran el abismo entre las computadoras, que sólo trabajan con ceros y unos, y los seres humanos, que preferimos utilizar palabras y números decimales. Escribir instrucciones en notación binaria es un proceso demasiado lento, difícil y muy sujeto a errores, aún para los más experimentados. Los lenguajes de programación nos permiten dar instrucciones a las computadoras con base en el idioma inglés. Un conjunto de instrucciones forman un programa llamado código fuente. Para nosotros es más fácil entender el código fuente (instrucciones en inglés) que la notación binaria.

6. Lenguaje de alto y bajo nivel

El lenguaje de alto nivel es, un lenguaje de programación que consta de instrucciones independientes de la

máquina; ha de ser compilado o interpretado para traducir su código en otro de bajo nivel, en lenguaje máquina. Hay grandes diferencias entre los diversos lenguajes de alto nivel y cuanto más se acerquen al lenguaje natural del usuario se considerarán de más alto nivel. Algunos ejemplos de lenguajes de alto nivel son LISP, Pascal, BASIC, FORTRAN, COBOL, JAVA, C y C++. Se le considera de primer nivel a la programación en notación binaria.

El lenguaje de bajo nivel es, un lenguaje de programación que consta de instrucciones en lenguaje máquina, o próximas a él. A diferencia de los lenguajes de alto nivel, cuanto más se acerquen al lenguaje de la propia máquina y menos al natural del usuario se considerarán de más bajo nivel. El ejemplo más claro de lenguaje de bajo nivel es el denominado lenguaje ensamblador. Los lenguajes, cuanto de más bajo nivel, se consideran más difíciles de programar y de depurar, pero tienen la contrapartida de generar, comúnmente, código más rápido y eficiente. Se le considera de segundo nivel por que es un lenguaje ensamblador, que traducen instrucciones detalladas a notación binaria.

7. Compilador

Un compilador es un programa capaz de generar aplicaciones que sean directamente utilizables en un ordenador o computadora. Un compilador lee el código fuente creado en un determinado lenguaje de programación, lo interpreta, comprueba su sintaxis y traduce a lenguaje o código máquina toda la serie de instrucciones, generando el archivo ejecutable final (programa compilado). Un compilador lo que permite es traducir las instrucciones del lenguaje contenidas en el código fuente (instrucciones) a código máquina, de manera que el programa no necesita interpretar o convertir cada instrucción. Debido a esto es mucho más veloz que un intérprete y por supuesto mucho más profesional.

8. Intérprete

Un intérprete es aquel lenguaje que no trabaja en código máquina en forma directa, sino que va traduciendo cada instrucción. Ejemplo de esto fue el Dbase. Obviamente son mucho más lentos que los lenguajes de alto nivel que trabajan ejecutando instrucciones directamente en código máquina.

9. Virus

El nombre de virus informático se debe a su parecido con los virus biológicos. De la misma forma que estos últimos se introducen en el cuerpo humano, los virus entran en la computadora e infectan nuestros archivos, presentando algún síntoma de esta infección. Además, ambos pueden reproducirse y propagarse, extendiendo la infección desde un sistema ya infectado a otros.

Es un programa no deseado por el usuario de la computadora y que al ejecutarse genera problemas en los componentes de la máquina. Los virus se adhieren a otros programas que si son deseados por el usuario y así son transportados de un dispositivo a otro. Comúnmente se alojan en la memoria RAM cuando es cargado del programa que los transporta. Además, tienen muchas veces la capacidad de generar copias sobre los programas que son ejecutados en esa memoria RAM donde están alojados.

Constan de dos partes principales: un aparato reproductor, que garantiza la propagación y un aparato ejecutor, responsable de la acción destructiva y que sólo se manifiesta una vez que se ha reproducido y/o se ha cumplido la condición para activarse. Así es como se transmiten con el contacto de programas que los transportan.

Los efectos que produce un virus pueden ser destructivos o simplemente molestos: dañar o borrar los datos almacenados en una computadora, provocar el bloqueo del equipo afectado, mostrar mensajes en pantalla, etc.