***12/02/2021***

**¿Qué es informática?**

La informática es la ciencia que estudia el procesamiento automático de la información.

Informática 🡪 Información + automática.

La palabra **informática** proviene de término alemán ***informatik***, usado por Karl Steinbuch en 1957.

**Aspectos que abarca la informática.**

* Arquitectura de computadores.
* Metodología para el desarrollo del software.
* Programación.
* Redes de computadoras.
* Inteligencia artificial.
* Electrónica.

**Aplicación de la informática.**

* Comunicaciones.
* Ciencia.
* Arte.
* Transporte.
* Medicina.
* Almacenamiento y consulta de información.
* Entretenimiento.
* Industria.
* Gobierno.
* Negocios.

**¿Qué es un computador?**

Es un dispositivo electrónico que recibe un conjunto de datos de entrada, los procesos mediante programas y genera resultados o información. Tiene gran capacidad para el almacenamiento de los datos y elevada velocidad de cálculo.

**Datos e información**

**Datos:** Son cifras o valores que por si solos no tienen un significado. Representa un hecho, evento o elemento del mundo real. Ejemplo: 28, 5231.1, “Pedro”, 3798.3.

**Información:** Son los datos ya procesados y ordenados de manera que tienen un significado para la persona que los recibe. Ejemplo:

Nombre 🡪 Pedro

Edad 🡪 28 años

Salario 🡪 $5231.1 USD

Gastos 🡪 $3798.3 USD

**Procesamiento de datos.**

Materia prima usada como entrada

Datos

Información

Realizar operaciones aritméticas (+, -, \*, /)

Mover

Ordenar

Comparar

Buscar

Clasificar

Almacenar

Procesamiento

Salida o resultado del procesamiento de los datos

**Computadoras para uso individual.**

* **Computadores de escritorio:** Tipo de computadora más común. Realizan infinidad de tareas. Actualmente tienen altas capacidades de almacenamiento y procesamiento.
* **Estaciones de trabajo (Workstation):** Utilizadas para aplicaciones que requieren de capacidades gráficas de alta calidad. Usos: aplicaciones de ingeniería, diseño, publicidad, creación de software, sistemas de diagnóstico en medicina, animación.Tienen mayores capacidades que una computadora de escritorio.
* **Laptops (notebook o portátil):** Son computadoras de tamaño y peso reducido. Tienen la misma capacidad que una computadora de escritorio.
* **Tabletas (tablets):** Es una computadora portátil que se caracteriza por utilizar una pantalla táctil como dispositivo principal para interactuar con el usuario.  
  Pueden emplearse para leer libros electrónicos, ver películas y escuchar música, jugar, almacenar información, conectarse a internet para navegar y descargar aplicaciones, etc. Fácil de transportar y usar en cualquier lugar.
* **Asistentes personales digitales (PDA, handed computers):** Fueron diseñados originalmente como organizadores personales.   
  Características básicas, agenda, libreta de direcciones, bloc de notas, aplicaciones web, juegos.
* **Teléfonos inteligentes (smartphones):** Híbrido entre un PDA y un celular.  
  Permiten: navegar en la web, uso de correo electrónico, juegos y gran variedad de aplicaciones, además de funcionar como teléfono celular. Han sustituido a los PDA.

**Computadoras para uso organizacional**

* **Supercomputadoras:** Extremadamente potentes, rápidas y costosas.Procesan trillones de operaciones por segundo.  
  Formadas por múltiples paneles.  **Precios:** Mas de 2 millones de USD$, llegando hasta los 250 USD$ aprox.   
    
  **Usos:** Estudio de energía y armas nucleares, búsqueda de yacimientos petrolíferos, estudio de tornados, estudio de clima, diseño de aviones, entre otras
* **Mainframes (macrocomputadoras):** Diseñadas para dar servicio a grandes empresas y organizaciones.  
  Potencia de calculo inferior a las supercomputadoras (varios millones de operaciones por segundo)**.**  
    
  Capacidad de soportar un gran número de computadoras remotas conectadas a través de la red.   
    
  Disponen de una gran cantidad de memoria masiva. Ejemplos de uso: bancos, grandes organizaciones, bases de datos de el gobierno.
* **Minicomputadoras (Servidores de red):** manejan cientos de usuarios. Cada usuario accede a través de su terminar.Usadas en pequeñas organizaciones. Usos: almacenan bases de datos, automatización industrial y aplicaciones multiusuario.

**Computadoras según su tamaño y capacidad de procesamiento.**

PRECIO Y TAMAÑO

POTENCIA

MICROCOMPUTADORAS

Aplicaciones múltiples para un solo usuario.

MINICOMPUTADORAS

Aplicaciones múltiples a nivel medio a través de la red.

MACROCOMPUTADORAS

Servidor de bases de datos de muchos terminales

SUPERCOMPUTADORAS

Calculo intensivo, científico y técnico.

**Componentes de una computadora.**

**Hardware:** Componentes físicos, equipos, son tangibles.

**Software:** Componentes lógicos (programas), le indican a la computadora que debe hacer, permiten la interacción con el usuario.