

SISTEMA Y PROCESAMIENTO DE DATOS

CLASE 1

PROF. NATALIA LUCERO



EL PROCESO DE DATOS :

- Un proceso es una sucesión de acciones relacionadas, que transforman elemento de entrada en resultados.
- En un proceso de datos estos son los “Input” (materia prima) constituida por símbolos, y el output también son símbolos que constituyen información.



INFORMACIÓN:

- Sirve para tomar decisiones, para un accionar concreto (presente o futuro), y se obtiene realizando operaciones sobre los datos permitiéndonos tomar conocimiento de algún aspecto de la realidad desconocido.
- Se la conoce como procesamiento. Para ser utilizado por una computadora, los datos deben primero ser convertidos en un formato legible por máquina. Una vez que los datos están en formato digital, se pueden aplicar varios procedimientos sobre los datos para obtener información útil.



EL PROCESO AUTOMÁTICO DE UN COMPUTADOR:

- Debemos tener en cuenta que en esencia una computadora o Equipo lleva acabo un proceso de datos velozmente y en forma automática, sin intervención humana durante ese procesamiento.
- Los datos se escriben en su memoria que también recibe las instrucciones para ejecutar cada proceso de datos que se quiere realizar, las cuales son ejecutadas por el procesador (Pentium, I3, I5, etc.)
- Cada conjunto de instrucciones pueden cambiar rápida y fácilmente en su memoria. Cada computadora o equipo puede realizar tantos procesos de datos de diferente índole como se quiera (procesar textos, para juegos, dibujar, procesador de imágenes, etc.)



UN PROGRAMA:

- Se basa en el conjunto de instrucciones que sigue el ordenador para ejecutarse.
- La programación es lo que permite que un ordenador funcione y realice las tareas que el usuario solicita.
- El lenguaje de programación es un idioma artificial prediseñado formado por signos, palabras y símbolos que permite la comunicación entre el programador y el ordenador.
- Las instrucciones que sigue el ordenador para la ejecución de aplicaciones y programas están escritas en lenguaje de programación y luego son traducidas a un lenguaje de máquina que puede ser interpretado y ejecutado por el hardware del equipo (parte física).
- Los programas suelen seguir algoritmos, que son el conjunto de instrucciones organizadas y relacionadas entre sí que permiten trabajar al software de los equipos de computación.



¿QUÉ ES EL HARDWARE?

- Es la parte física que da soporte y que permite el desarrollo de un proceso de datos.



¿QUÉ ES EL SOFTWARE?

- Es el programa con el que vamos a llevar a cabo ese desarrollo del procesamiento de datos. Es la parte intangible de nuestra computadora.



CONCEPTOS BÁSICOS:



- **bit:** es la unidad básica de almacenamiento de datos informáticos.
- **Un campo :** es un elemento de información que puede almacenarse.
- **Un registro:** consta de dos o más valores o variables almacenados en posiciones consecutivas de memoria.
- **Un archivo:** está compuesto por una colección de registros.
- **Dato:** Los datos pueden ser cualquier número o carácter que puede representar los valores de las mediciones o los fenómenos observables.
- **Una base de datos:** es una colección integrada de registros relacionados lógicamente.
- **Conversión de Datos:** implica el cambio de datos en otro formato, y no implica ninguna manipulación de datos.

ETAPAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS:



- **Recopilación de datos:** La recopilación de datos es el primer paso en el procesamiento de datos. Los datos se obtienen de las fuentes disponibles, incluidos los archivos de texto y los almacenes de datos.
- **Preparación de datos:** Una vez que se recopilan los datos, estos ingresan a la etapa de preparación de los datos. La preparación de datos, a menudo denominada "pre-procesamiento", es la etapa en la que los datos sin procesar se limpian y organizan para la siguiente etapa de procesamiento de datos.
- **Entrada de datos:** La entrada de datos es la primera etapa en la que los datos sin procesar comienzan a tomar la forma de información utilizable, según el lenguaje en el que vamos a trabajar.

- **Procesamiento:** los datos ingresados en la computadora en la etapa anterior se procesan para su interpretación. El procesamiento se puede realizar mediante técnicas de filtrado, análisis e visualización de datos e incluso con algoritmos de aprendizaje automático, aunque el proceso en sí puede variar ligeramente dependiendo de la fuente de datos que se procesa (base de datos, redes sociales, dispositivos conectados, etc.) y su uso previsto (examen de patrones de publicidad, diagnóstico de dispositivos conectados, determinar las necesidades del cliente, etc.).
- • **Interpretación de los datos:** La etapa de salida / interpretación es la etapa en la que los datos son finalmente utilizables para los usuarios. Se traducen los datos, se pueden leer, y a menudo en forma de gráficos, videos, imágenes, texto sin formato, etc.).
- • **Almacenamiento de datos:** La etapa final del procesamiento de datos es el almacenamiento. Una vez que se procesan todos los datos, se almacenan para su uso futuro. Si bien es posible que alguna información se use de inmediato, gran parte de ella tendrá un propósito más adelante
- • **Dar Salida:** exteriorizar, obtener del sistema datos resultantes.