



## Fundamentos de Sistemas de Información (SI)

### **Definición: Sistema de Información (SI)**

Un SI, es un tipo especializado de sistema que puede definirse de muchas maneras.

Es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades del Municipio.

Es un conjunto de elementos o componentes interrelacionados para recolectar, manipular y diseminar datos en información y para proveer un mecanismo de retroalimentación en pro del cumplimiento de un objetivo.

### **Componentes de un SI**

- ☐ Entrada: actividad consistente en la recopilación y captura de datos.
- ☐ Procesamiento: conversión o transformación de datos en salida.
- ☐ Salida: información útil, por lo general bajo la modalidad de documentos y/o informes.
- ☐ Retroalimentación: salida que sirve para hacer cambios en las actividades de entrada o procesamiento.

### **Datos/Procesamiento/Información**

#### **Elementos de un SI**

Estos elementos son de naturaleza diversa y normalmente se incluyen:

- Equipo computacional
- El recurso humano
- Los datos o información
- Los programas
- Las telecomunicaciones
- Procedimientos

#### **Elementos**

El equipo computacional, necesario para que el SI pueda operar. Lo constituyen las computadoras y el equipo periférico que puede conectarse a ella.

El recurso humano, que interactúa con el SI. Persona que utilizan el sistema, alimentándolo con datos o utilizando los resultados que genere.

Los programas que son ejecutados por la computadora, y producen diferentes tipos de resultados.



## **Elementos**

Las telecomunicaciones que son básicamente “hardware” y “software”, facilitan la transmisión de texto, datos, imágenes y voz en forma electrónica.

Procedimientos, que incluyen las políticas y reglas de operación, tanto en lo funcional del proceso del negocio, como en los mecanismos para hacer trabajar la aplicación en la computadora.

### **Actividades básicas de un SI**

- ☐ Entrada de datos - información
  
- ☐ Almacenamiento de datos - información
  
- ☐ Procesamiento de datos - información
  
- ☐ Salida de información

### **Entrada de Datos - Información**

Proceso mediante el cual el SI toma los datos que requiere para procesar la información.

Las entradas pueden ser manuales o automáticas.

Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las estaciones de trabajo, los dispositivos de almacenamiento, lector de código de barras, los escáners, la voz, los monitores sensibles al tacto, teclado y mouse entre otras.

#### *Almacenamiento de Datos- Información*

A través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sesión o el proceso anterior.

Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos.

Discos magnéticos o discos duros, disco flexibles, discos compactos, dispositivos de alta capacidad.

### **Procesamiento de Datos - Información**

Es la capacidad para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecidas.



Esta características de los sistemas permite la transformación de datos fuentes en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones.

### Salida de la información

Es la capacidad de un SI para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior.

Las unidades típicas de salida son las impresoras, estaciones de trabajo, dispositivos de almacenamiento, la voz, los graficadores, los plotters, entre otros.

Puede constituir la entra a otro SI o módulo a través de una interfaz automática.

### Diseño conceptual de un SI



