

## Sistemas de información

> Conjunto de componentes interrelacionados que recopilan, procesan, almacenan y distribuyen información para soportar la toma de decisiones y el control en la organización

• Elementos de un sistema de información

• Clientes, ambiente, Proveedores, Instancias reguladoras, Inversionistas, competidores

## Dato

> representación simbólica (numérica, alfabética, etc.) de un atributo o característica de una entidad

## Información

> Conjunto organizado de datos que constituyen un mensaje sobre un determinado ente o fenómeno

ejemplo: Productos más vendidos en un periodo definido.

## Entrada

> Interacción humano-computadora, info. producida por el usuario.

## Procesamiento

> Acciones que forman los datos de entrada para procesarlos (clasificarlos, ordenarlos, validarlos, etc.) y generar información de utilidad al usuario.

los datos forman esas acciones o se pueden tomar esas acciones con esos datos?   
↳ sí

## Salida

- > info. que la compu entrega al usuario

## Retroalimentación

- > Valor añadido que proporciona el SI para que los usuarios puedan tomar decisiones empresariales o para que el mismo sistema de información sea mejorado

## Sistema de información - Perspectiva de negocio

- > Conjunto formal de procesos que, operando con un conjunto de datos estructurados de acuerdo a las necesidades de una empresa, recopila, elabora y distribuye la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección de control correspondientes, apoyando al menos en parte, la toma de decisiones necesario para desempeñar las funciones y procesos de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia.

## Sistemas de información y de trabajo

- Tecnología de información (TI): hardware y software  
usado por los sistemas de información
- Sistemas de información (SI): Sistema de trabajo que usa tecnología para capturar, transmitir, almacenar, manipular y desplegar información, que soportan dos o más sistemas de trabajo

- Sistemas de trabajo (WS): Sistema en el que las personas participantes desempeñan el proceso de negocios usando la información, tecnología y otros recursos para producir productos para clientes

### Roles de los SI y WS

- Scanner de código de barras, captura los productos y calcula la cuenta

- Ejecuta la transacción con el cliente

- Sistema de información que analiza voz de empleados

- Previene que una persona no autorizada acceda a un área

### TPS (transaction processing system)

- Apoyar actividades diarias de una empresa

- Representan el corazón de los SI

- Apoyan la base de la pirámide organizacional

### Actividades

| Colección de datos | Manipulación de datos | Almacenamiento  
producción de reportes

### TPS - Objetivos

- Procesar datos generados por y acerca de las transacciones
- Mantener un alto nivel de exactitud
- Asegurar la integridad de la info.
- Producir reportes y documentos oportunamente
- Mejorar la eficiencia laboral



## TPS - Características

- Gran volumen de entradas y salidas • Alto grado de repeticiones
- Requiere gran capacidad de almacenamiento • Impacta a un # elevado de usuarios (sobre todo cuando existen fallas)

Tipos de procesamiento de transacciones

En línea | En lote (batch) | Tiempo real

## OAS (Office Automation Systems)

- Los sistemas de automatización de oficina apoyan a las actividades diarias para elevar la productividad de los empleados que trabajan con información.

ejemplos: procesadores de palabras, correo, agendas, etc.

## KWS (Knowledge Work Systems)

- Son aquellos que apoyan a los trabajadores especializados a la creación e integración de nuevo conocimiento para la institución.

ejemplos: apoyo a los arquitectos en el diseño de plantas.

## MIS (Management Information Systems)

- Colectión de personas, procedimientos, bases de datos y dispositivos necesarios para proveer de información a los administradores y tomadores de decisiones para que estos cumplan con los objetivos organizacionales.

- Su principal objetivo es mostrar una visión general de la situación de las operaciones regulares de la organización para que puedan controlar, organizar y planear.

## MIS - Características

- Producen reportes con un formato definido
- Producen consultas en papel o pantalla.
- Utilizan datos internos almacenados.
- Los reportes son generados por el personal de sistemas

## MIS (Tipos de reportes)

- Programados: son generados periódicamente sobre resultados de las operaciones.
- Por demanda: se generan sólo cuando el administrador requiere de cierta información y los solicita.
- Por excepción: Son generados en el momento en que alguna situación crítica sucede y se requiere información especial

## DSS (Decision Support System)

> Conjunto de personas, procedimientos, hardware y software, bases de datos y dispositivos que apoyan a tomar decisiones a problemas específicos para problemas semiestructurados o no estructurados

## DSS - Características

- Puede manejar grandes cantidades de datos
- Puede obtener y producir datos de diferentes fuentes
- Tiene la habilidad de realizar un análisis complejo y sofisticado y hacer comparaciones utilizando paquetes de software estadístico
- Tiene orientación gráfica.

• Un DSS puede realizar análisis "¿qué pasa si?" y búsqueda de metas.

## GDSS (Group Decision Support Systems)

- Sistema de apoyo a la toma de decisiones en grupo. También llamado Sistema computarizado de trabajo colaborativo.
- Diseño especial. Procedimientos que deben propiciar el pensamiento creativo y la comunicación efectiva en un equipo de trabajo.
- Facilidad de uso, Flexibilidad
- Entradas anónimas: Permite que los tomadores de decisiones se concentren en las aportaciones sin considerar la fuente de la misma.

## ES (Expert Systems)

- Son aquellos que intentan actuar o comportarse como un humano experto en un determinado campo o área. Se han desarrollado para diagnosticar problemas, predecir eventos futuros, asistir en el diseño de nuevos productos, etc.

## EIS (Executive Information Systems)

- Engloba toda la información crítica de la institución que influye en la toma de decisiones. Apoyan en la toma de decisiones no estructuradas con información de indicadores clave en forma gráfica.

## Componentes

Información de calidad, interfase gráfica minimizando uso de teclado, seguridad y acceso confidencial a la info, tiempo de respuesta rápido, acceso remotamente, diseño hecho a la medida.