

ICS 3622
**Sistemas de Apoyo a la
Gestión**




Capítulo I
Introducción

Sergio Maturana V.
Depto. de Ingeniería Industrial y de Sistemas
Escuela de Ingeniería
Pontificia Universidad Católica de Chile

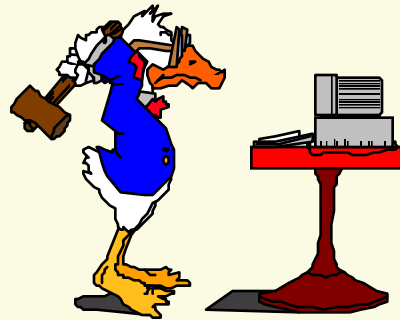
Introducción

- ✓ Motivación
- ✓ Reseña Histórica
- ✓ Tecnologías de Información
- ✓ Sistemas de Información Administrativos



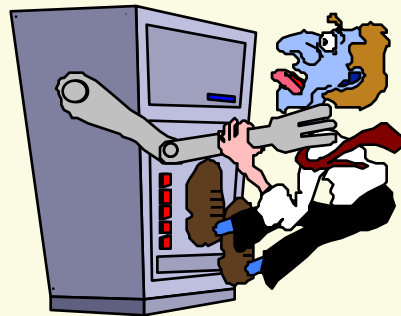
Motivación

- ✓ Un estudio en EE. UU. revela:
 - 9 de 10 empresas consideran las tecnologías de información vitales para su empresa
- ✓ Otro estudio revela:
 - Importancia de tomar buenas decisiones



Reseña Histórica

- ✓ La computación en las empresas se ha usado desde sus comienzos (1950s)
- ✓ En sus comienzos primaba el procesamiento de transacciones o “back-room”



Reseña Histórica (cont.)

- ✓ En los años 70s empiezan a usarse terminales interactivos
- ✓ En los años 80s aparecen los computadores personales y la hoja de cálculo



Reseña Histórica (cont.)

- ✓ Michael Scott Morton conceptualizó los DSS a comienzos de los 70s
- ✓ En esa época, los computadores se usaban principalmente en modo batch para:
 - procesar la contabilidad y
 - con fines operacionales (control de inventario)

Reseña Histórica (cont.)

- ✓ Una de las primeras definiciones de DSS fue:
 - sistemas computacionales interactivos que ayudan a los tomadores de decisiones a utilizar datos y modelos para resolver problemas no estructurados



Tecnologías de Información

- ✓ Es difícil dimensionar impacto de avances tecnológicos: »ver libro editado por Allen y Scot Morton
 - continua baja de costos
 - computación móvil
 - comunicaciones
 - fenómeno internet
 - multimedia
 - realidad virtual



Tecnologías de Información

✓ Con seguridad se puede afirmar que afectará profundamente:

- la forma de operar de las empresas
- la forma de vivir de las personas
 - capacidad de trabajar en las casas



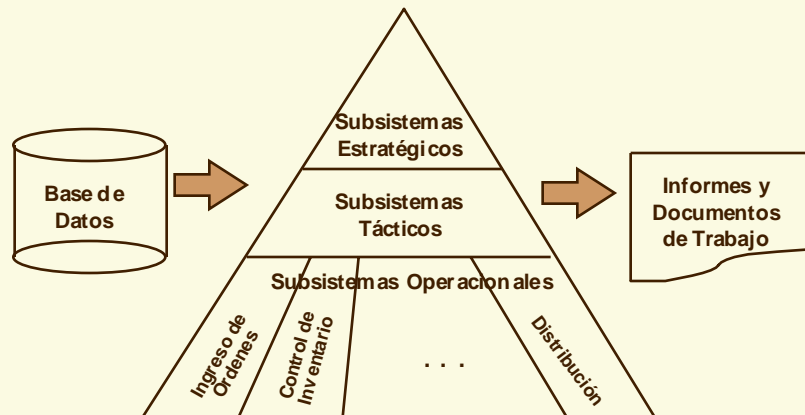
Sistemas de Información Administrativos

✓ ¿Qué es un SIA?

- No hay una clara definición
- Hay definiciones:
 - amplias que incluyen la toma de decisiones
 - estrechas que solo abarcan el procesamiento de transacciones



Estructura de un Sistema de Información Administrativo



Funciones Básicas de Procesamiento de la Información

- ✓ Ingreso de Datos
- ✓ Almacenamiento de la Información
- ✓ Computación
- ✓ Comunicaciones
- ✓ Despliegue de la Información

Ingreso de Datos

- ✓ Técnicas de entrada de datos
 - terminal
 - lectura óptica de códigos de barra
 - reconocimiento óptico
- ✓ Costo
- ✓ Control de Errores
- ✓ Ingreso de Datos Interactivo

Almacenamiento de la Información

- ✓ Rol de la Base de Datos
- ✓ Organización de la Base de Datos
- ✓ Representación Física de los Datos
- ✓ Sistemas Físicos
- ✓ Almacenamiento en línea

Características Importantes en un SIA

- ✓ Estructura Jerárquica
- ✓ Procesamiento de Información Distribuida

Un Marco Conceptual para Sistemas de Información

- ✓ G. Anthony Gorry y Michael Scott Morton
- ✓ Anthony:
 - Control Operacional
 - Control de Gestión
 - Planificación Estratégica
- ✓ Requerimientos de Información para cada tipo de Decisión

Requerimientos de Información según el Tipo de Decisión

| <i>Características de la Información</i> | <i>Control Operacional</i> | <i>Control de Gestión</i> | <i>Planificación Estratégica</i> |
|--|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Fuente | Interna | → | Externa |
| Cobertura | Estrecha | → | Muy amplia |
| Nivel de Agregación | Detallado | → | Agregada |
| Horizonte de tiempo | Histórico | → | Futuro |
| Actualidad | Muy actual | → | Poco actual |
| Exactitud | Alta | → | Baja |
| Frecuencia de uso | Muy frecuente | → | Infrecuente |

Un Marco Conceptual (cont.)

✓ Simon:

- Programada (estructurada)
- No programada (no estructurada)
- Proceso de decisión se divide en tres tipos de actividades :
 - Inteligencia (recopilación de información)
 - Diseño
 - Selección
- Cada una de estas actividades puede ser estructurada o no estructurada.

Un Marco Conceptual (cont.)

✓ Combinación de ideas de Anthony y de Simon.

