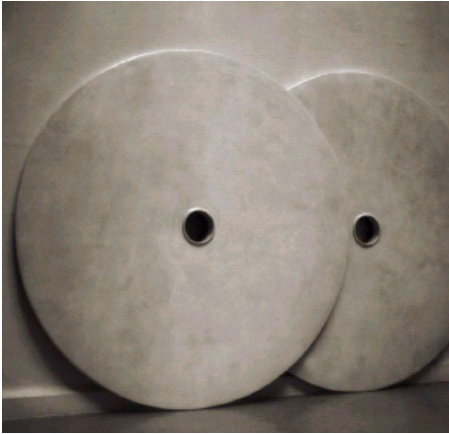


Universidad Tecnológica de México

SC5904

Data mining y Data warehousing

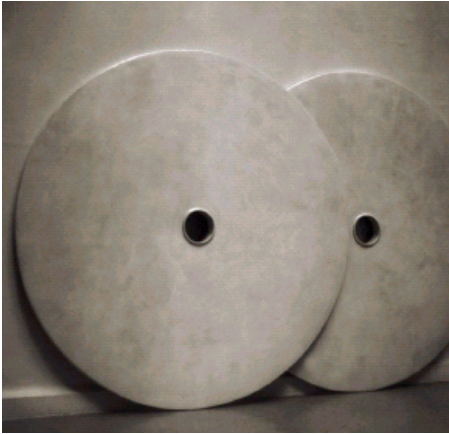
MTI Federico Plancarte Sánchez



DATA WAREHOUSING Y DATA MINING

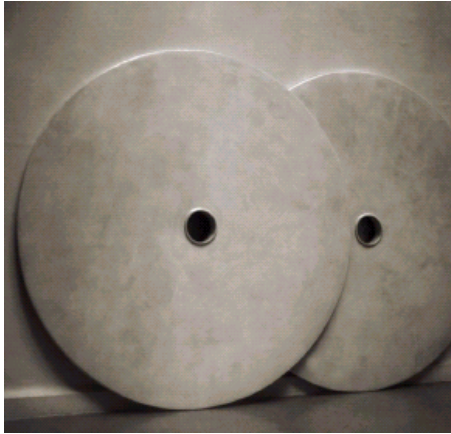
1. Qué es el Data Warehouse

- ▶ ¿Hacia dónde se dirigen los datos?
- ▶ Sistemas de Información Ejecutiva
- ▶ Concepto Data Warehousing
- ▶ Concepto Data Mart
- ▶ Data Warehouse empresarial
- ▶ El Data Warehouse como herramienta



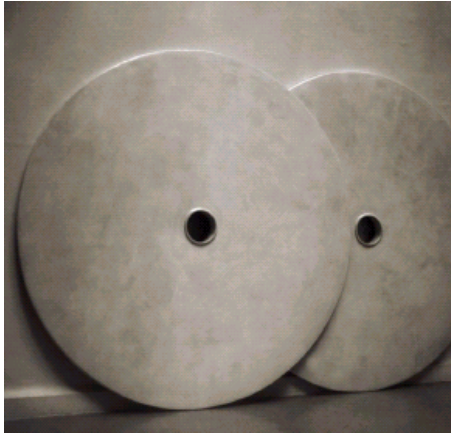
La importancia de los datos

- ▶ Para entender una situación, un tomador de decisiones necesita datos, información y conocimiento
- ▶ Estos deben estar integrados y organizados de tal manera que puedan ser útiles
- ▶ Entonces el tomador de decisiones mediante herramientas de análisis pueda utilizarlos para su completo beneficio



El problema

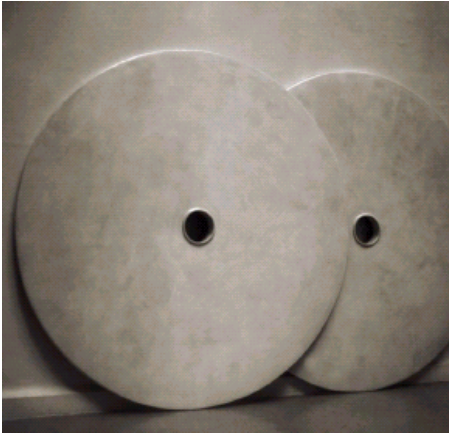
- ▶ La cantidad de datos aumenta exponencialmente
- ▶ Los datos se dispersan por todas las organizaciones
- ▶ Sólo unas pequeñas partes de ellos son pertinentes en decisiones específicas
- ▶ Una cantidad creciente de datos externos se debe considerar en nuestros días
- ▶ La seguridad, calidad e integridad de los datos es cada vez más difícil



La solución

Por esta razón, las organizaciones están instalando poderosas herramientas de análisis y almacenamiento de datos para hacer un mejor uso de la información:

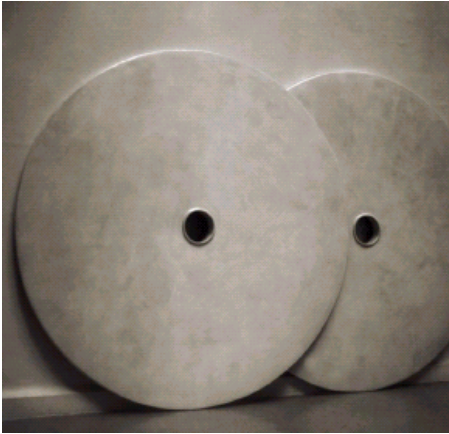
- ▶ Data Warehousing
- ▶ Data Mart
- ▶ Análisis multidimensional de datos (OLAP)



DATA WAREHOUSING Y DATA MINING

1. Qué es el Data Warehouse

- ▶ ¿Hacia dónde se dirigen los datos?
- ▶ **Sistemas de Información Ejecutiva**
- ▶ Concepto Data Warehousing
- ▶ Concepto Data Mart
- ▶ Data Warehouse empresarial
- ▶ El Data Warehouse como herramienta

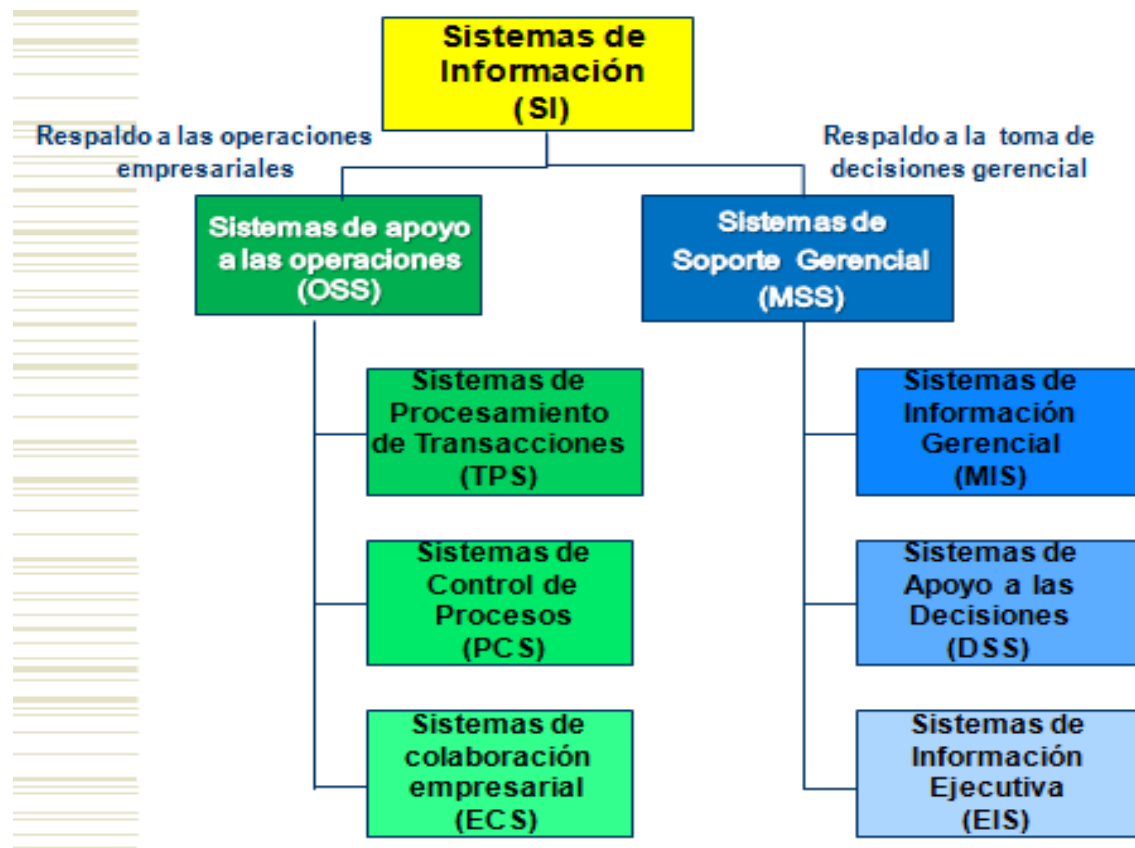


Sistemas de información

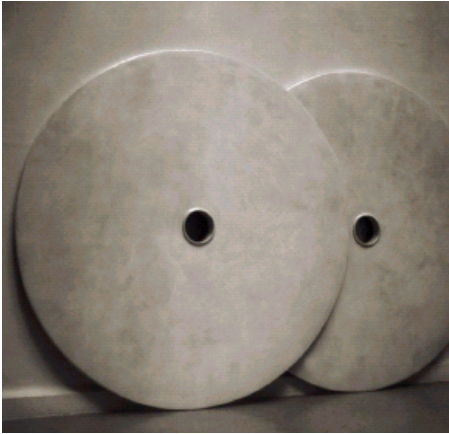
Conjunto de componentes inter relacionados que reúnen, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control de una organización



Sistemas de información Ejecutiva

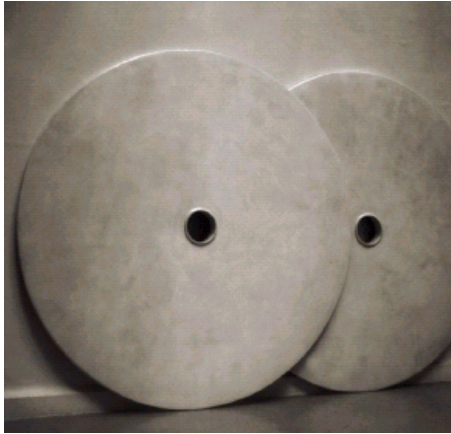


$$\text{EIS} + \text{DSS} = \text{ESS}$$



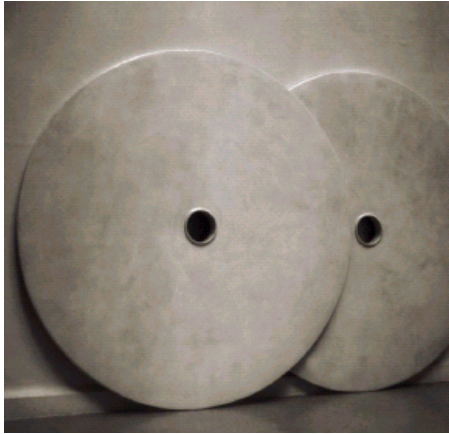
TENDENCIAS DE LOS SI

- ▶ Década de los 60's: EDP, MIS
- ▶ Década de los 70's: DSS
- ▶ Década de los 80's: **EIS**, SIS, AI
- ▶ Década de los 90's: ERP, Internet
- ▶ Década de los 00's: eB, Computación móvil, etc.



Sistemas de Apoyo a Ejecutivos (ESS)

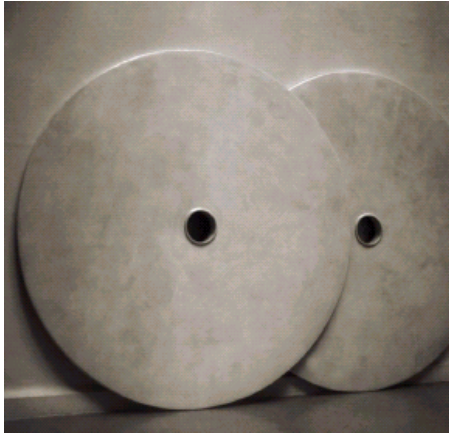
- ▶ Sistemas de Información a nivel estratégico
- ▶ Dan soporte a la toma de decisiones no estructuradas mediante interfaces gráficas y comunicaciones avanzadas
- ▶ Los Directores se apoyan en un ESS para tomar decisiones



Sistemas de Información Ejecutiva (EIS)

Son diseñados a apoyar el proceso de toma de decisiones de los altos ejecutivos de una organización, presentando información relevante y usando recursos visuales y de fácil interpretación, con el objetivo de mantenerlos informados

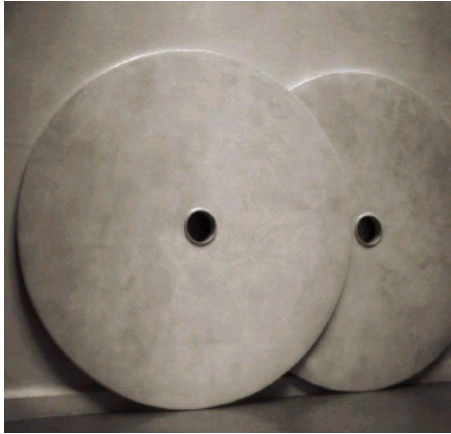




Sistemas de Información Ejecutiva (EIS)

- Métricas que le permitirán ver como va el negocio en una forma rápida, resumida y actualizada
- Sistemas integradores de datos de diferentes sistemas operacionales



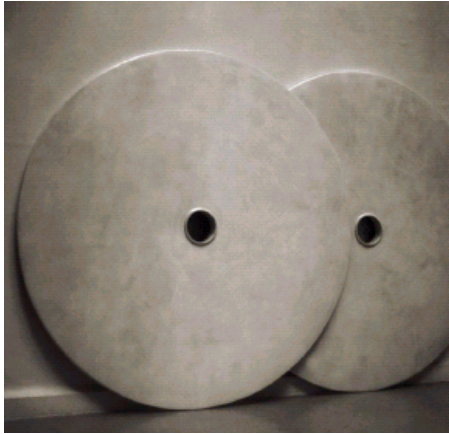


Sistema de Soporte a las Decisiones (DSS)

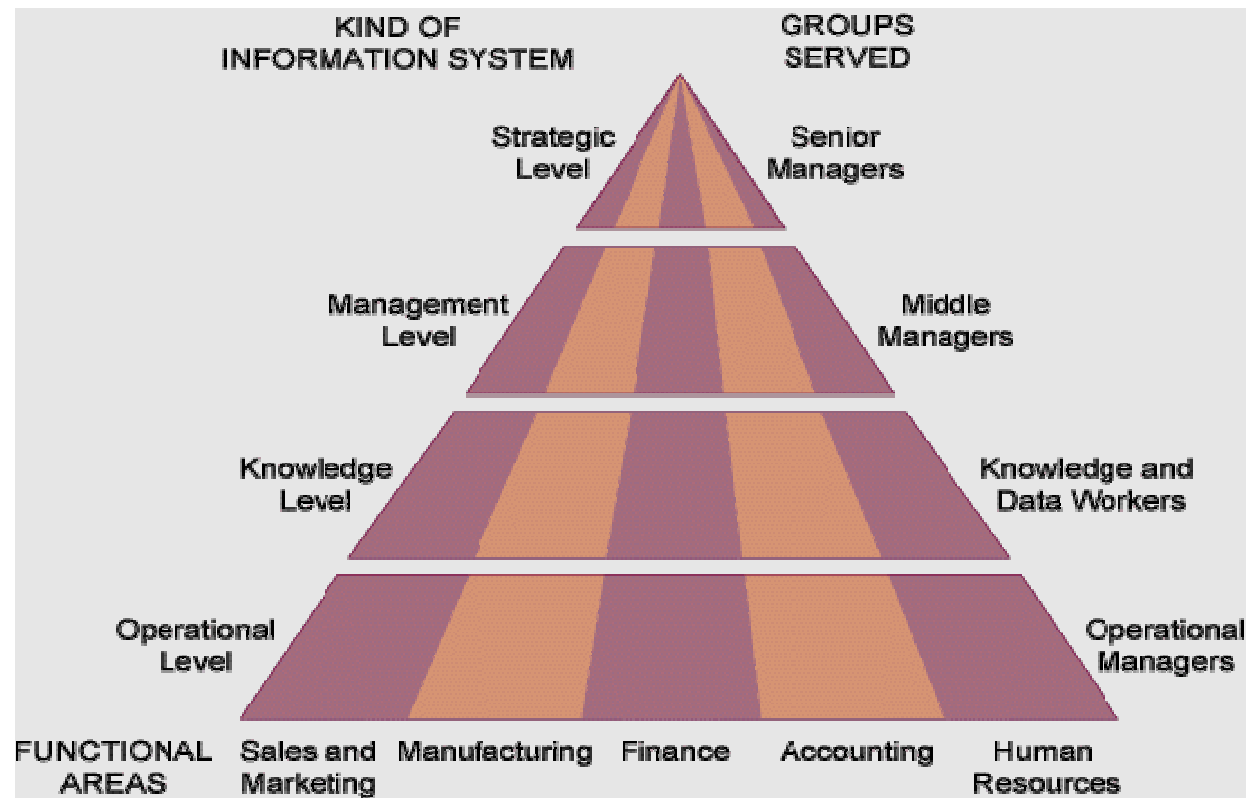
- Muestra a profundidad como va el negocio
- Ahondar en las causas de por qué ha obtenido ese resultado
- Tomar decisiones más acertadas para planear los próximos objetivos o corregir alguna desviación a los mismos

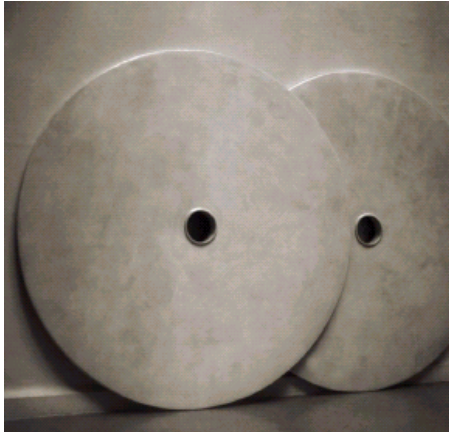


$$\text{EIS} + \text{DSS} = \text{ESS}$$



Sistemas de Soporte a Ejecutivos (ESS) Sistemas de Información Ejecutiva (EIS)





Sistemas de Soporte a Ejecutivos (ESS) Sistemas de Información Ejecutiva (EIS)

TYPES OF SYSTEMS

Executive Support Systems (ESS)

Strategic-Level Systems				
5-year sales trend forecasting	5-year operating plan	5-year budget forecasting	Profit planning	Personnel planning

Management Information Systems (MIS)

Management-Level Systems

Sales management	Inventory control	Annual budgeting	Capital investment analysis	Relocation analysis
Sales region analysis	Production scheduling	Cost analysis	Pricing/profitability analysis	Contract cost analysis

Decision-Support Systems (DSS)

Knowledge-Level Systems

Knowledge Work Systems (KWS)

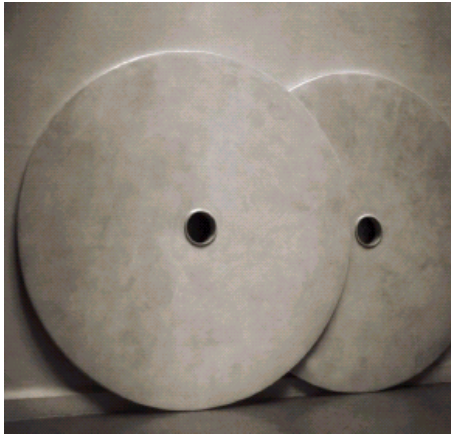
Engineering workstations	Graphics workstations	Managerial workstations
Word processing	Document imaging	Electronic calendars

Office Systems

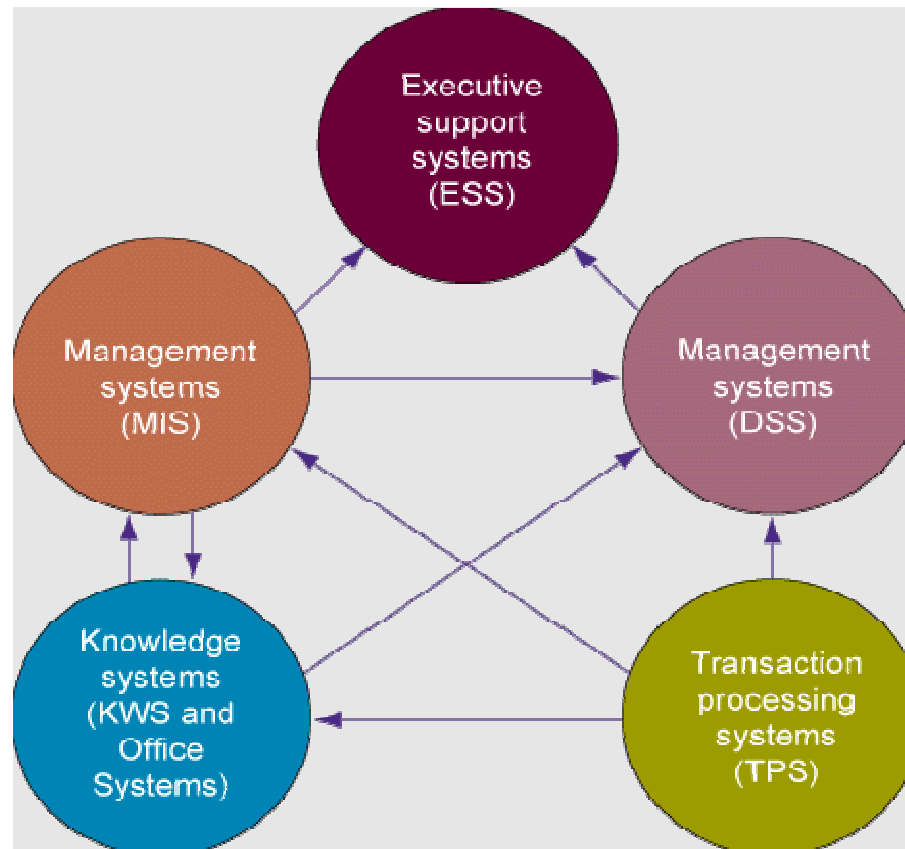
Operational-Level Systems

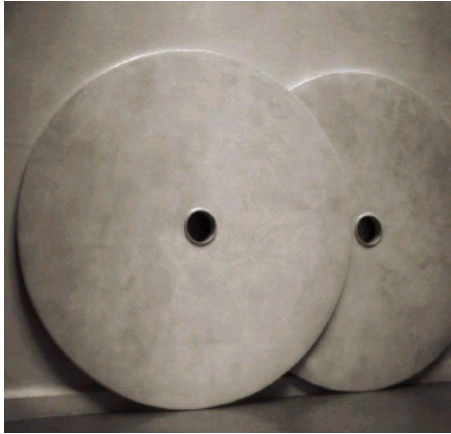
Transaction Processing Systems (TPS)

	Machine control	Securities trading	Payroll	Compensation
Order tracking	Plant scheduling		Accounts payable	Training & development
Order processing	Material movement control	Cash management	Accounts receivable	Employee record keeping
Sales and Marketing	Manufacturing	Finance	Accounting	Human Resources



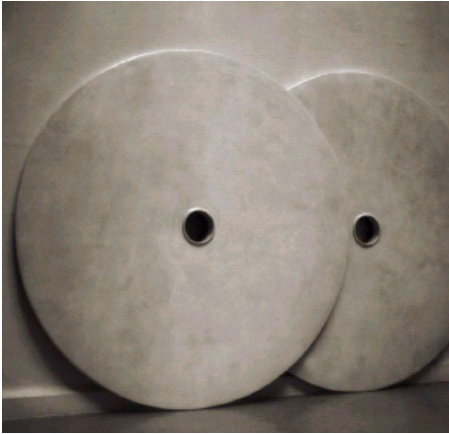
Sistemas de información





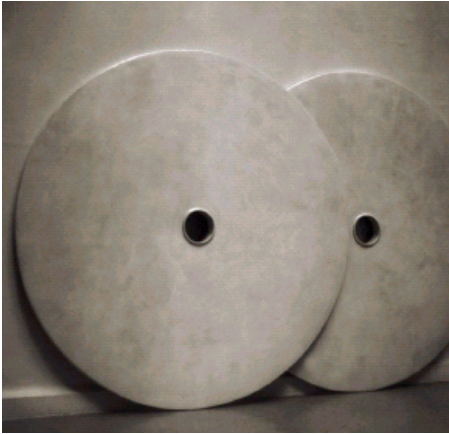
BENEFICIOS

- ▶ Empleo de las herramientas necesarias para poder comparar y analizar tendencias o hacer pronósticos
- ▶ Reducción del tiempo invertido en el análisis de la información y en la realización de presentaciones ejecutivas



BENEFICIOS

Proveer a los ejecutivos de la información correcta, en el momento correcto y en el lugar correcto, permitiéndoles así tomar mejores decisiones



Sesión de preguntas y respuestas

M en C Federico Plancarte Sánchez
F_planc@yahoo.com.mx