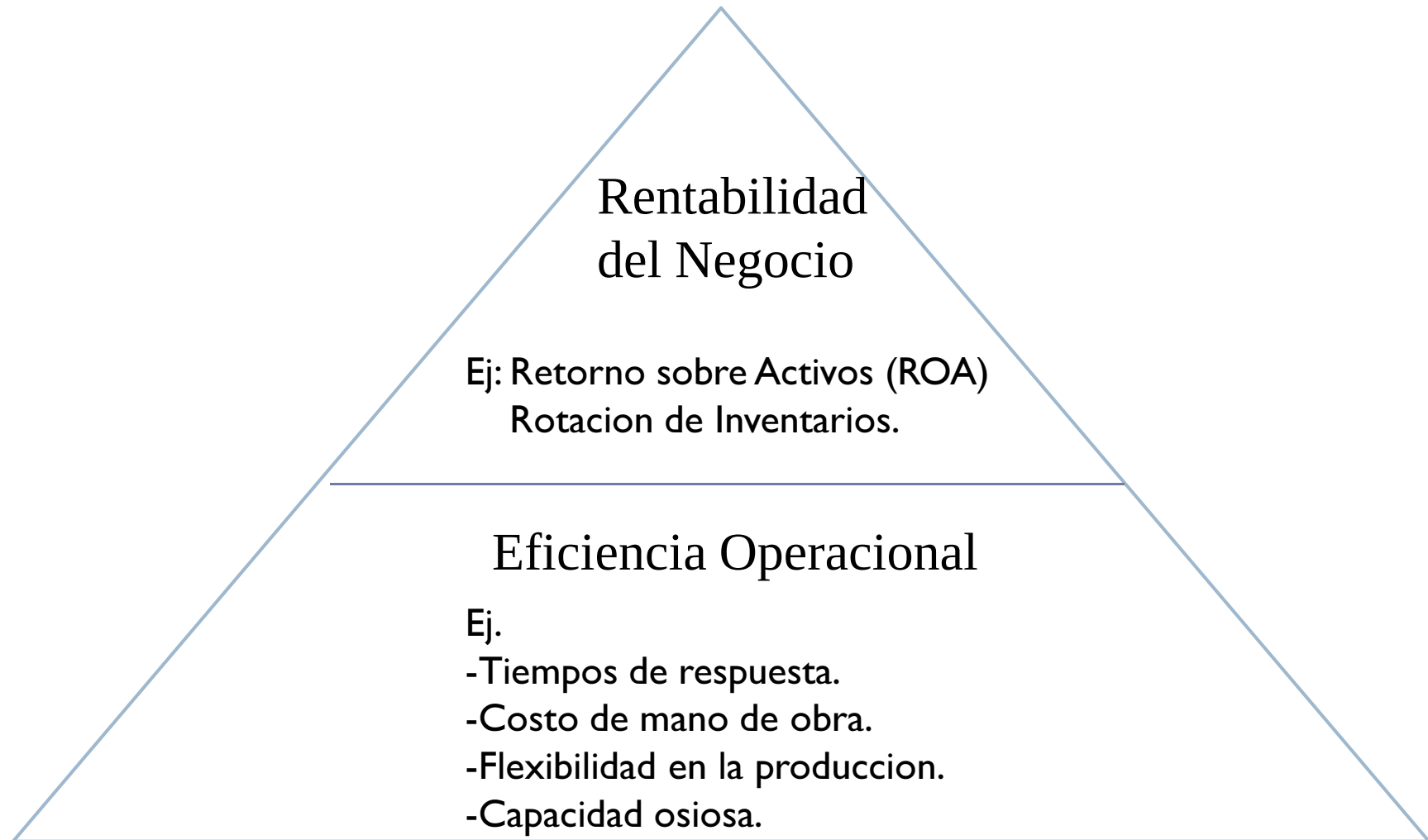


Gestion de Operaciones II: Introduccion

Primavera/Verano 2011

Motivacion

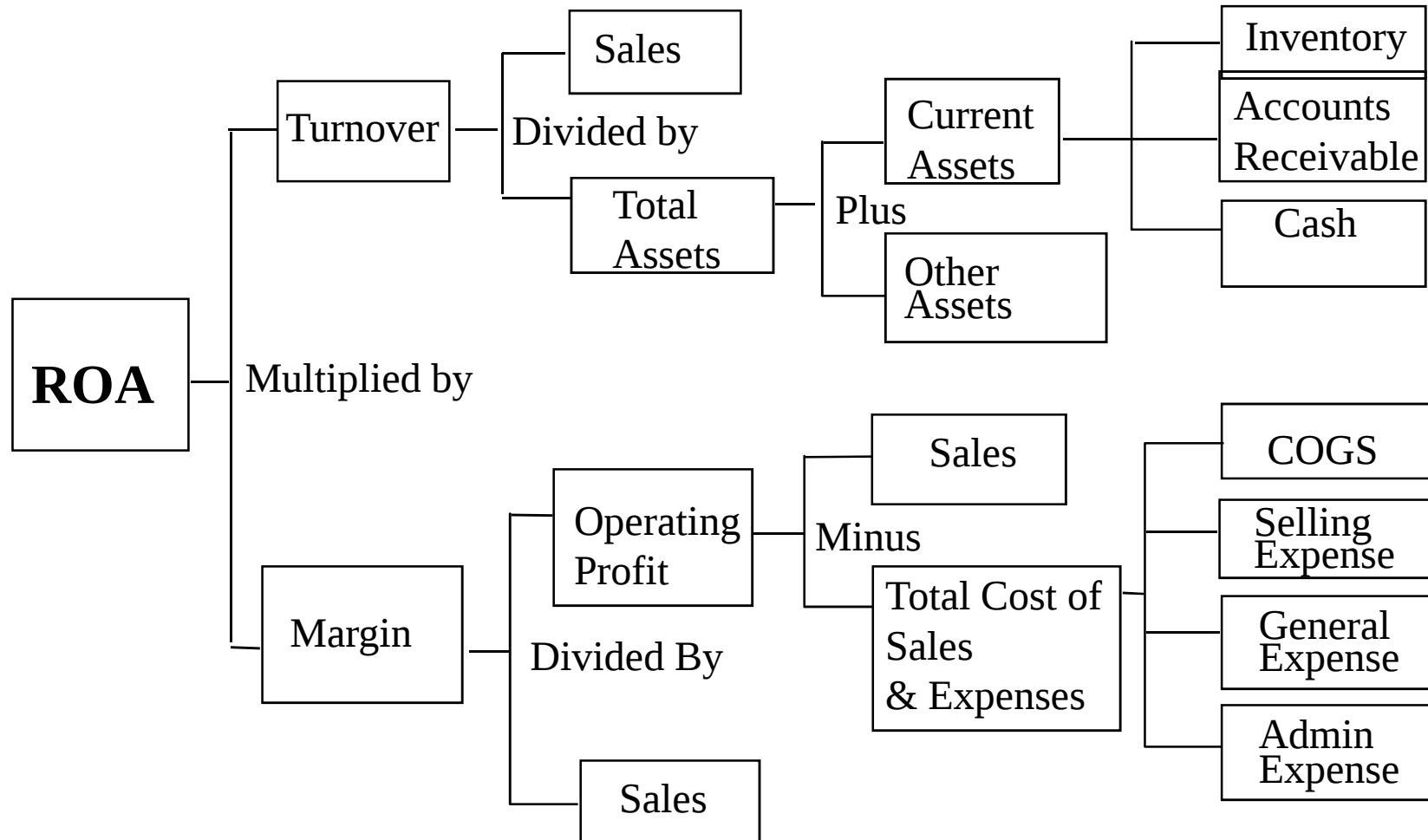


Descomponiendo Rentabilidad en Medidas Operacionales: La Formula de DuPont

Return Over
Assets

$$\begin{aligned}\text{ROA} &= \frac{\text{Operating Profits}}{\text{Total Assets}} \\ &= \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}} \times \frac{\text{Operating Profits}}{\text{Sales}} \\ &= \underbrace{\frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}}_{\text{Turnover}} \times \underbrace{\frac{\text{Sales}-\text{Total Costs}}{\text{Sales}}}_{\text{Margin}}\end{aligned}$$

El “Arbol” ROA



Ejemplo: Construyendo un Arbol ROA



Income Statement

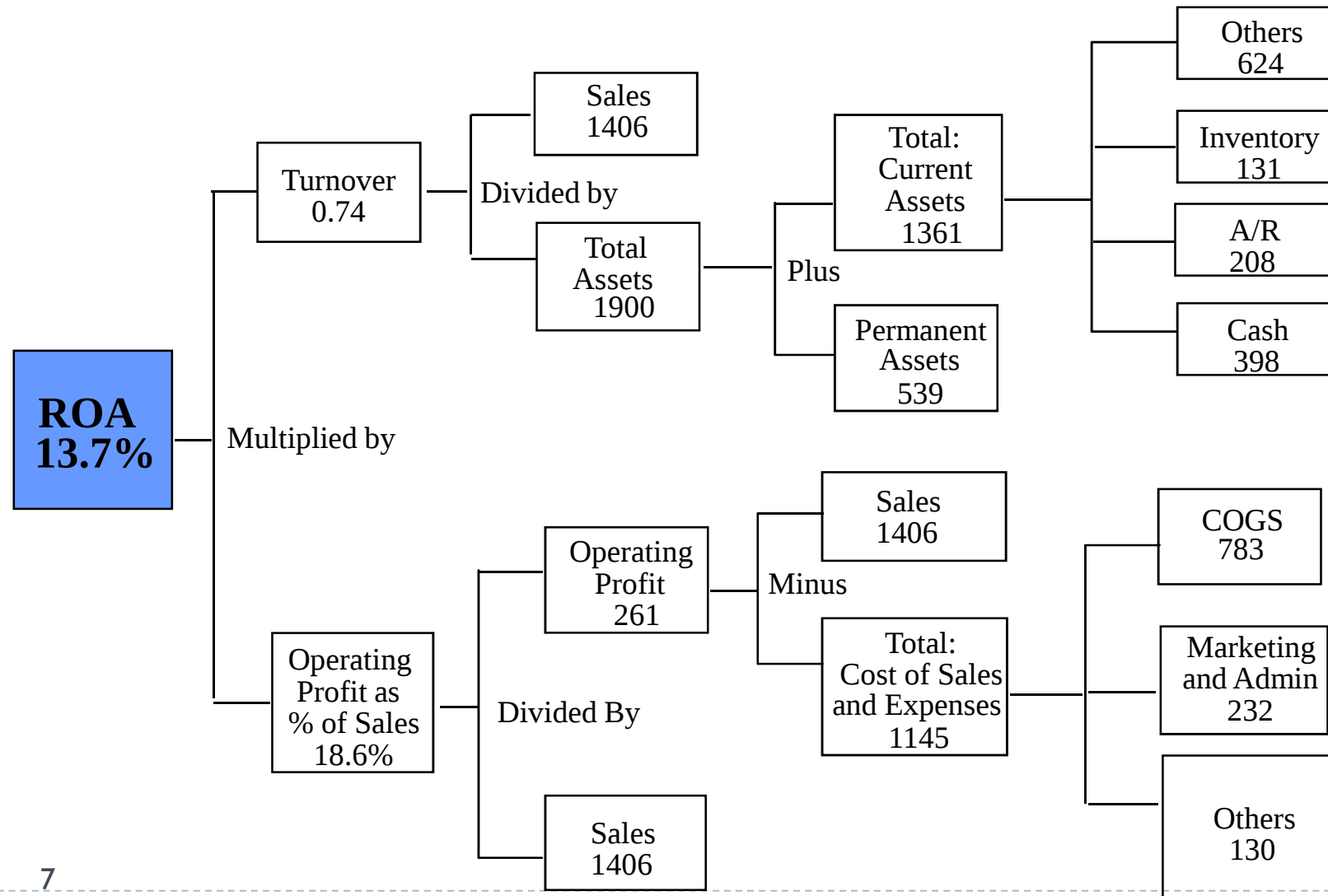
	In millions
Sales	\$1,406
Cost of sales	\$783
Research and development	\$130
Selling, General, and administrative	\$232
Income from continuing operations	\$261
Interest expense	\$18
Income taxes	\$94
Net, other income and expenses	\$12
Net income	\$161

Hoja de Balance



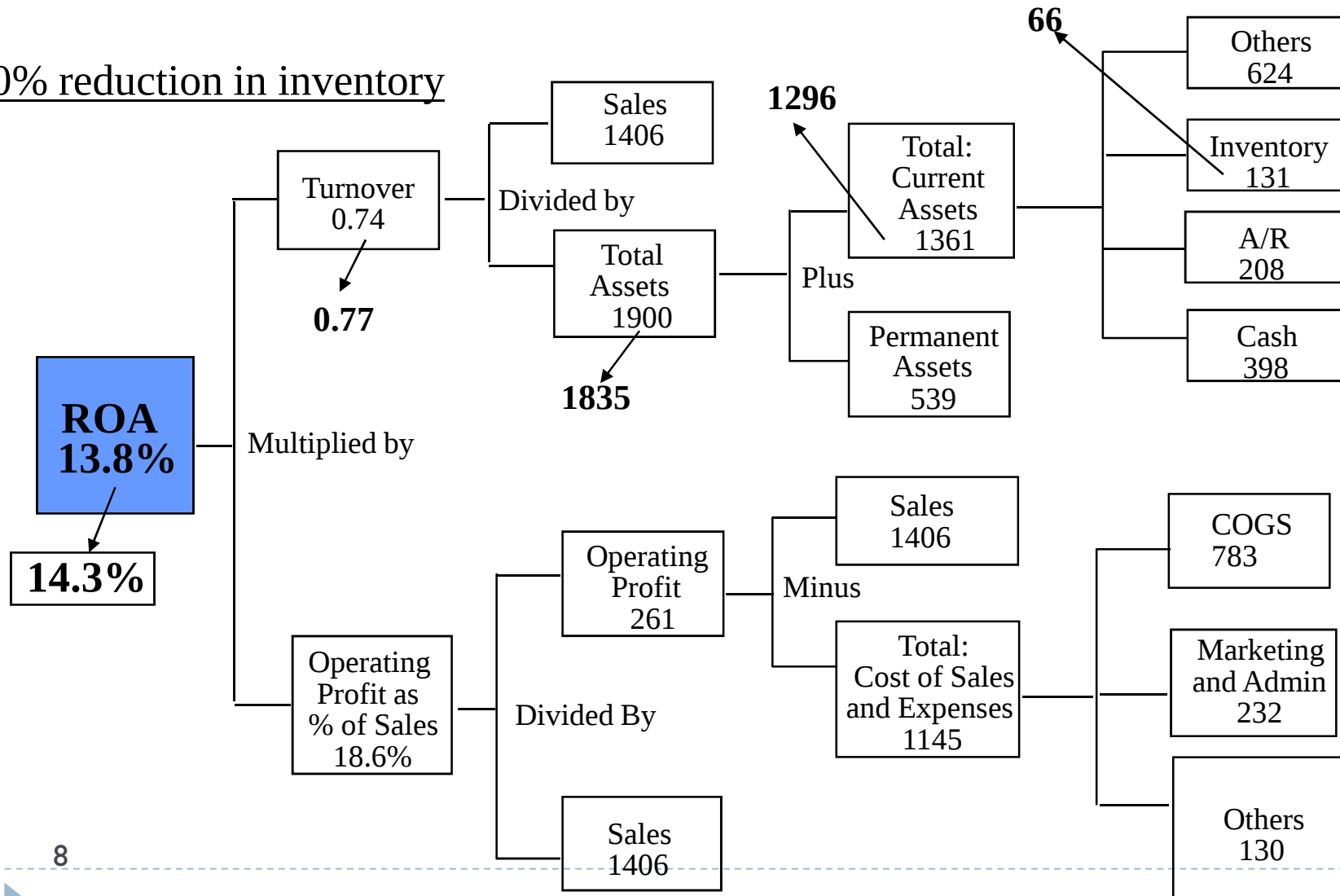
	In millions
Assets	
Current assets:	
Cash and cash equivalents	\$398
Accounts receivable	\$208
Inventories	\$131
Other current assets	\$624
Total current assets	\$1,361
Property, plant, equipment, less accumulated depreciation	\$95
Intangible assets, less accumulated amortization	\$228
Other assets	\$216
Total assets	\$1,900
Liabilities and shareholder equity	
Current liabilities:	
Accounts payable	\$87
Accrued warranty expense	\$137
Other accrued liabilities	\$56
Total current liabilities	\$280
Deferred taxes	\$36
Convertible subordinated debt	\$288
Total Liabilities	\$604
Shareholders' equity	
Par value	\$2
Capital in excess of par value	\$749
Retained earnings	\$585
Treasury Stock and other liabilities	\$40
Total shareholders equity	\$1,296
Total liabilities and shareholders equity	\$1,900

Arbol ROA para Quantum



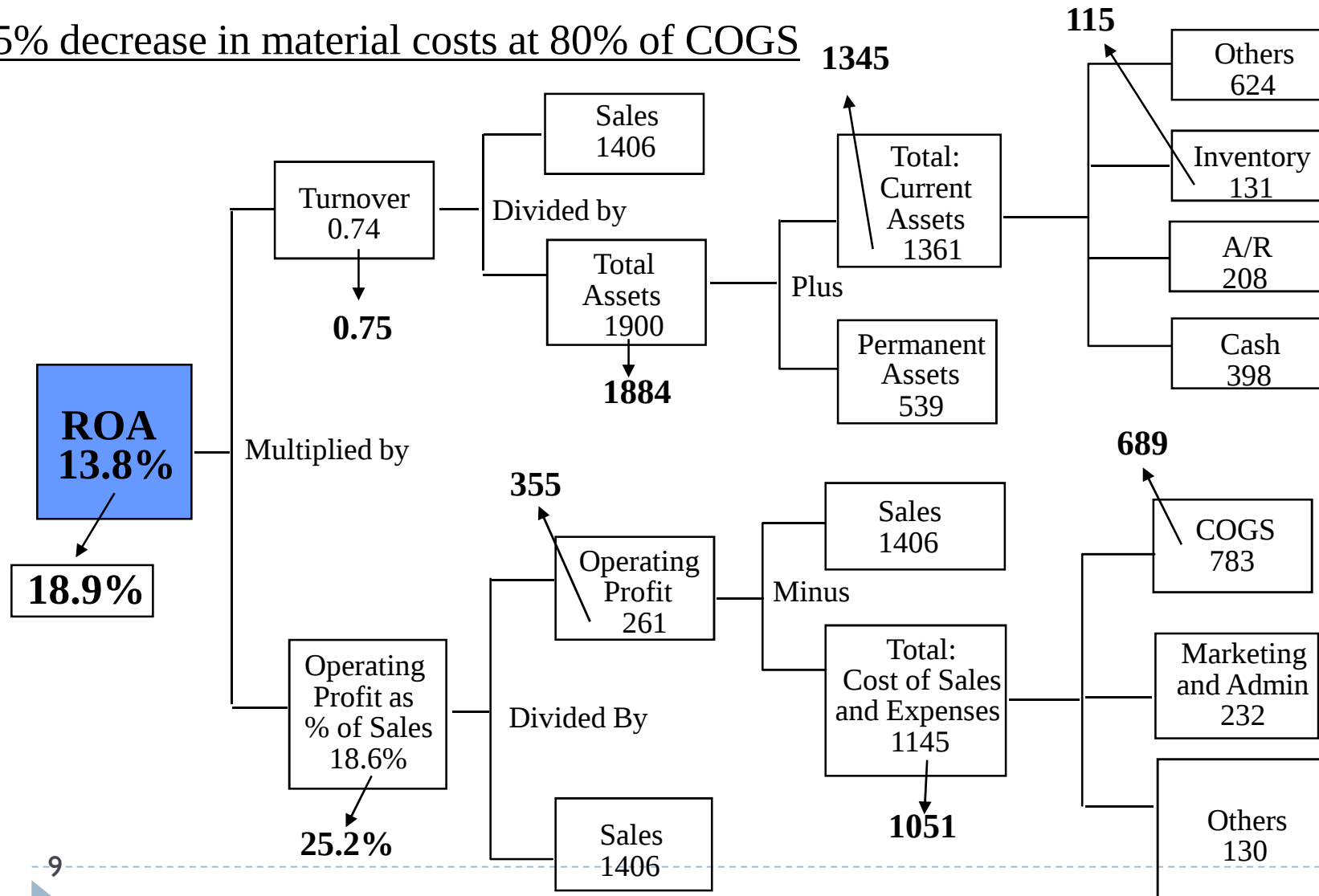
Evaluando el Impacto de Mejoras Operacionales

50% reduction in inventory



Evaluando el Impacto de Mejoras Operacionales

15% decrease in material costs at 80% of COGS



Objetivos del Curso

- ▶ Obtener una vision integrada de la Gestion de Operaciones y como se alinea con la estrategia de negocios.
- ▶ Aplicar los conceptos y modelos de gestion de operaciones a problemas practicos de negocios.
- ▶ Usar metodos y modelos cuantitativos avanzados para resolver problemas complejos y de gran escala.

Administracion del Curso

Material de Estudio

- ▶ Clases de catedra:
 - ▶ Resumen modelos visto en cursos previos, enfatizando los trade-offs que estos capturan.
 - ▶ Tambien veremos nuevos metodos y modelos utiles para resolver problemas complejos.

- ▶ Estudios de Caso:
 - ▶ Ejemplos concretos de problemas de negocios donde se aplican los conceptos y modelos de Gestion de Operaciones.
 - ▶ Requieren preparacion previa a la clase y participacion durante la clase.

- ▶ Tareas computaciones: uso de modelos cuantitativos para resolver problemas de negocios.

- ▶ Clases auxiliares: principalmente enfocadas a dar soporte para las tareas y controles.

Evaluación: 3 partes

- 40% {
- ▶ 3 tareas computacionales.
 - ▶ Actividad experiencial (Juego Littlefield)
- Formar grupos de 3 alumnos

- 30% {
- ▶ 2 controles y examen.
 - ▶ Cubren materia de catedra, problemas y principales conclusiones de los casos.

- 30% {
- ▶ Estudios de casos (6):
 - ▶ Participacion en clases.
 - ▶ Ejercicios cortos (una pagina) de preparacion del caso, entregados al comienzo de la clase.

Para aprobar el curso se requiere aprobar cada una de las tres partes.
Recuperativo $\leq$ una de las tres partes.

Fechas importantes

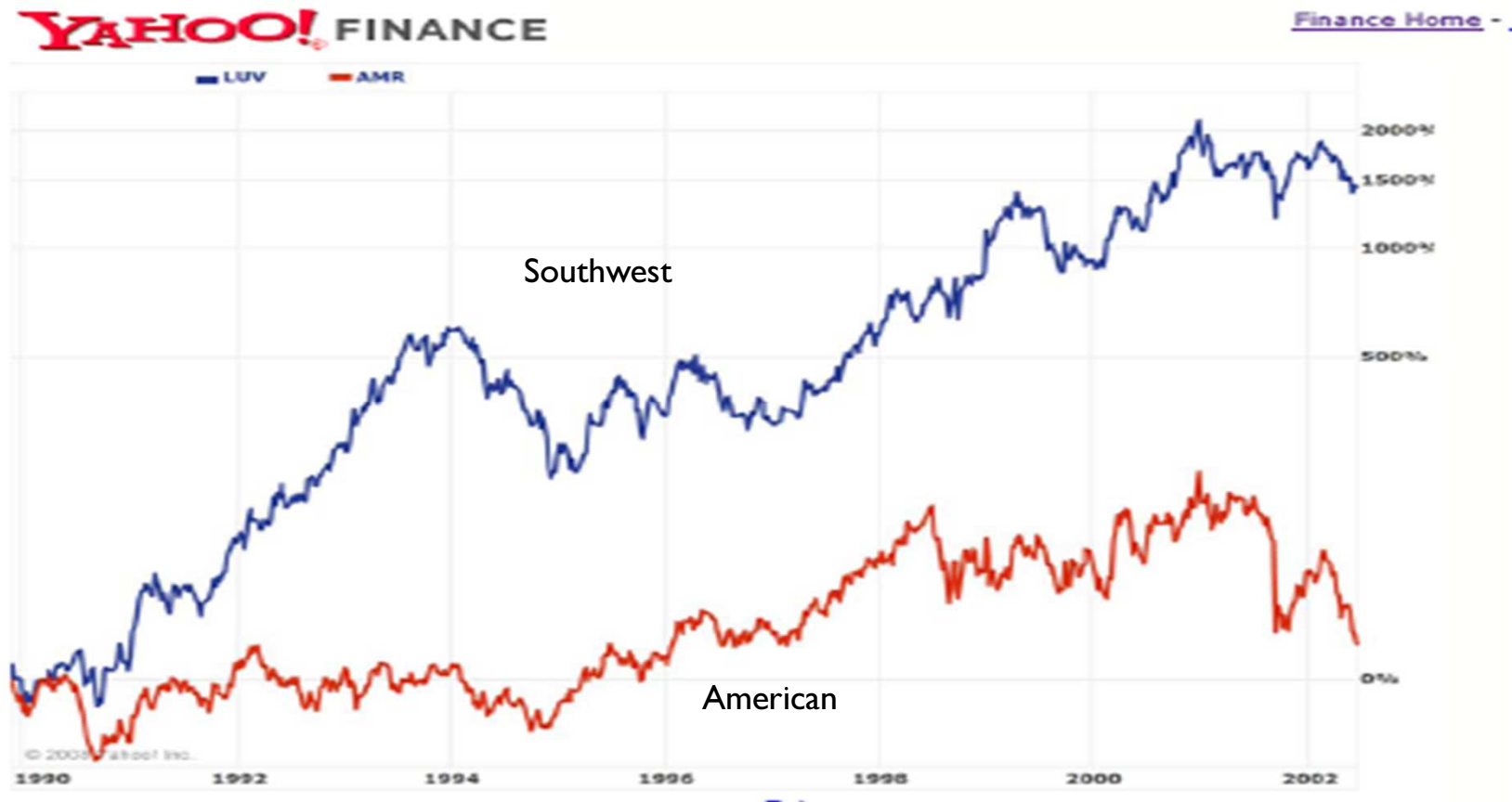
- ▶ **Control I: Miercoles 23 de Noviembre.**
- ▶ **Juego Littlefield:**
 - ▶ Comienzo: Jueves, 3 de Noviembre, 11:30am.
 - ▶ Termino: Miercoles, 9 de Noviembre, 7pm.
- ▶ **Horario clase auxiliar:**
 - ▶ 19 Octubre: Auxiliar Arena
 - ▶ 26 Octubre: Preparacion Tarea I.

Temario General

- ▶ **Introduccion**
 - ▶ Ligando la funcion de operaciones con la estrategia y rentabilidad de un negocio. Caso: National Cranberry
- ▶ **Gestion de Operaciones en la Industria de Servicios**
 - ▶ Calidad de Servicio. Caso: Ritz Carlton.
 - ▶ Tiempos de espera. Caso: Manzana Insurance.
 - ▶ Juego Littlefield.
 - ▶ Tarea 1: Simulacion de eventos discretos.
- ▶ **Gestion de la Cadena de Suministro:**
 - ▶ Decisiones de capacidad e inventario con demanda incierta. Casos: LL Bean, Timbuk2, Sport Obermeyer.
 - ▶ Tarea 2: Politicas de abastecimiento bajo incertidumbre.
- ▶ **Revenue Management**
- ▶ **Logistica de Transporte y Metodos Optim. Avanzados.**
 - ▶ Tarea 3: Heurísticas para problemas de gran tamaño.

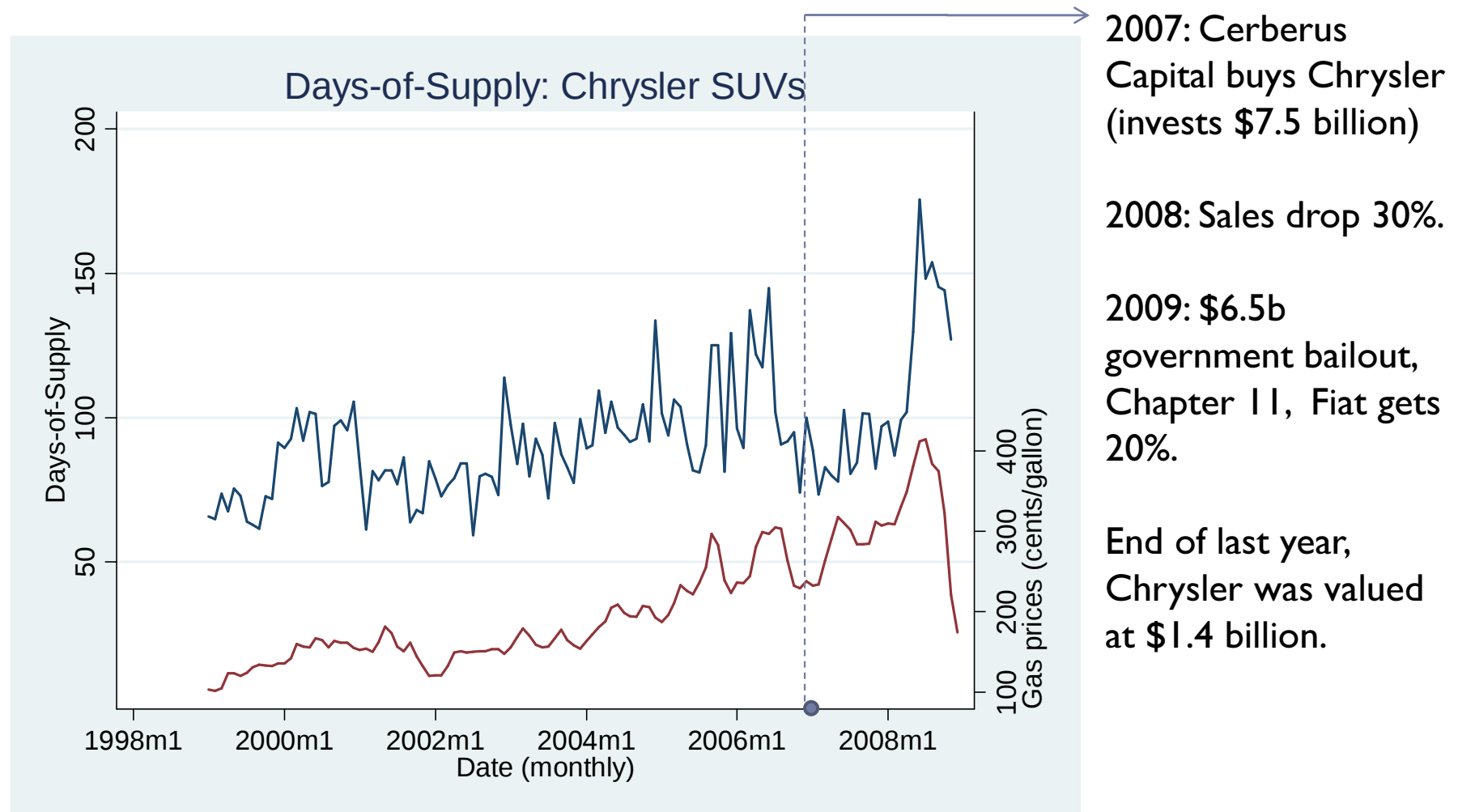
Alineando las Operaciones con la Estrategia de Negocios

Process efficiency: Southwest Airlines

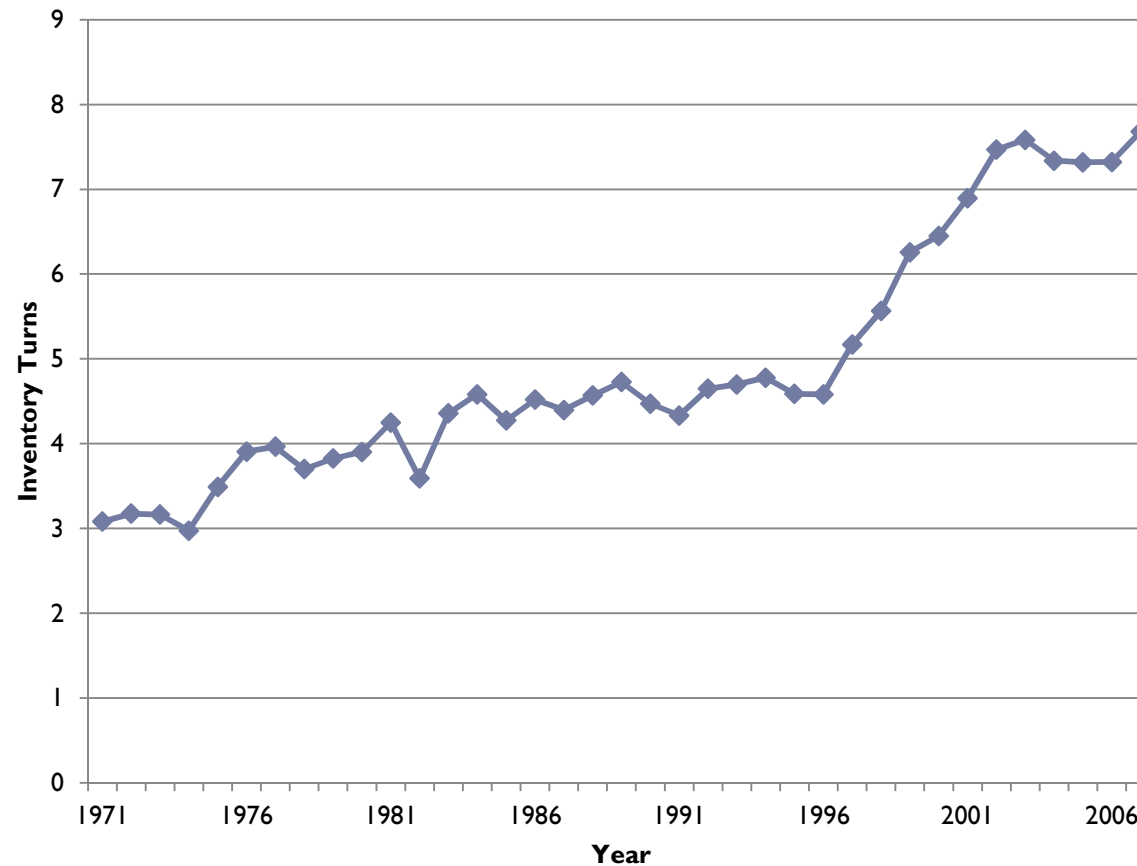


Stock returns, 1990-2002

The Value of Flexibility: What happened to Cerberus-Chrysler?



Wal-Mart's Supply Chain Performance



The difference between
7.5 turns and 3.0 turns in
2006 = **\$50b in
inventory**

Inventory turns for:
Kmart = 5.4
Target = 6.1

Zara's Fast-Fashion Model

Production Commitment and Markdowns

	6-month Pre-season	Start of season	In-season	Sales% Not at full price
Traditional Industry Model	45-60%	80-100%	0-20%	30-40%
		Advertisement	Advertisement + Markdowns	
Zara	15-25%	50-60%	40-50%	15-20%
			Fresh items (in-house)	

Ejemplo: Rotacion de Inventarios

End of year		
Sales	408,214	71,449
COGS	297,500	61,607
Inventory	33,160	5,405

in million \$, 2009 fiscal year.

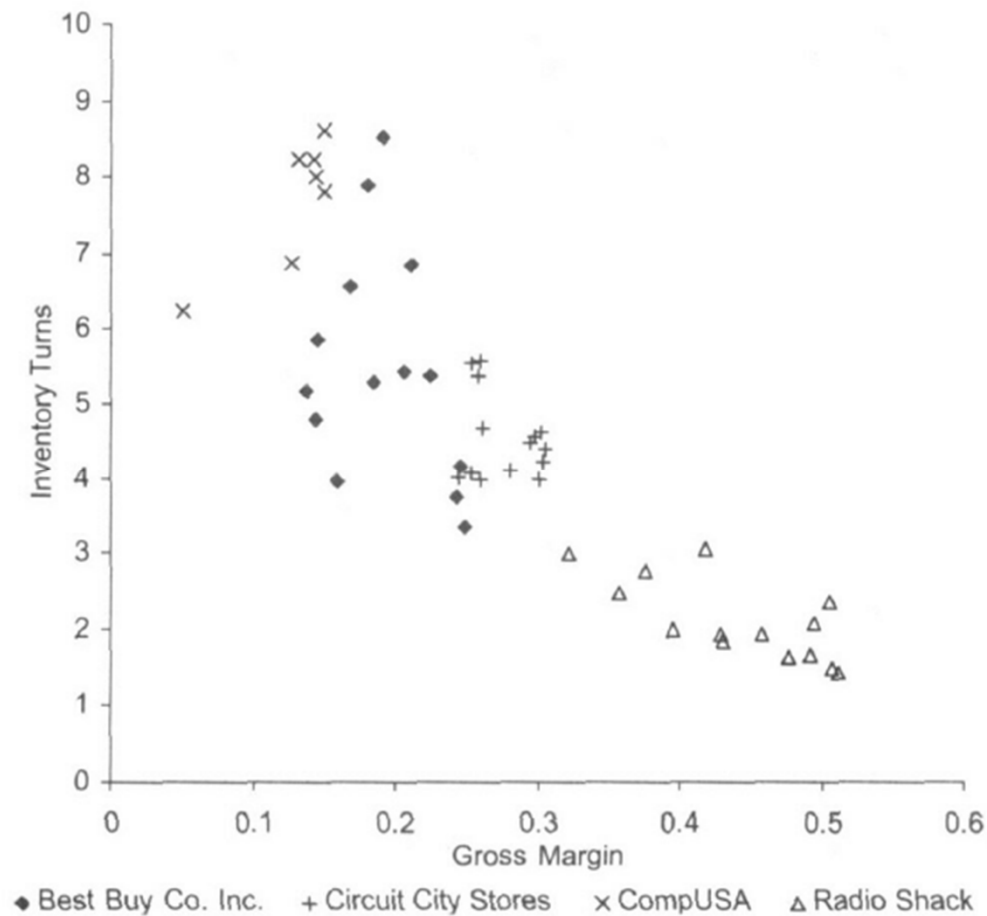
Quarterly Inventory		
Quarter	Walmart	Costco
1	34,391	5,933
2	33,861	4,995
3	38,775	5,277
4	33,160	5,405
Average	35,047	5,403

Source: Compustat

- ▶ *Cuanto tiempo transcurre, en promedio, desde que el retailer compra un producto y lo vende al consumidor final?*
- ▶ *Calcule el costo de un producto valorado en US\$20 (costo de venta), asumiendo una tasa de costo de inventario anual de 15%.*

Estrategia Operacional y Posicionamiento Competitivo

Inventory Turns vs. Annual Gross Margin for Four Consumer Electronics Retailers, 1987-2000



Proxima Clase

- ▶ Caso National Cranberry Cooperative.
- ▶ Objetivo del caso: usar herramientas de analisis de procesos para evaluar decisiones de inversion.
- ▶ Estar preparado para responder las preguntas de preparacion del caso en clase.