

XXII ENDIO - XX EPIO, Buenos Aires

# Teoría de las Restricciones

Mayo 2009



tiempodeestudio

[www.tiempodeestudio.com](http://www.tiempodeestudio.com)



# Índice

---



1. La Empresa como Sistema
2. Principios Administrativos
3. Administración TOC
4. Conclusiones





# La Empresa como sistema

---



- La Empresa se compone de partes que interactúan entre ellas.
- Las partes son departamentos, áreas, unidades, etc.
- Esas partes tienen recursos y realizan gastos.
- Cada parte buscará su máxima eficiencia para asegurar el mejor desempeño del conjunto.

... ¿Por qué es tan difícil?...





# La Empresa como sistema

---



## Dime cómo mides y te diré cómo gestionas

Perseguir eficiencia en todas las partes de un sistema, no da como resultado una mejora global del mismo, en general lo empeora! Y si se persevera, lo destruye!

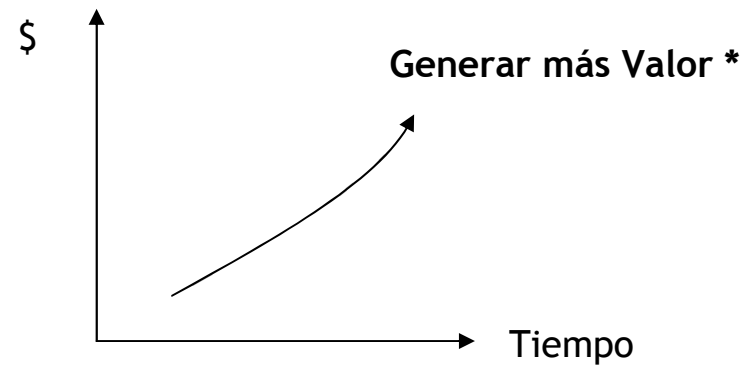


04:08 - Qué eficiencia se mide?  
08:35 - 1° Reunión en Planta



# La Empresa como sistema

Cuál es la Meta de una Empresa?



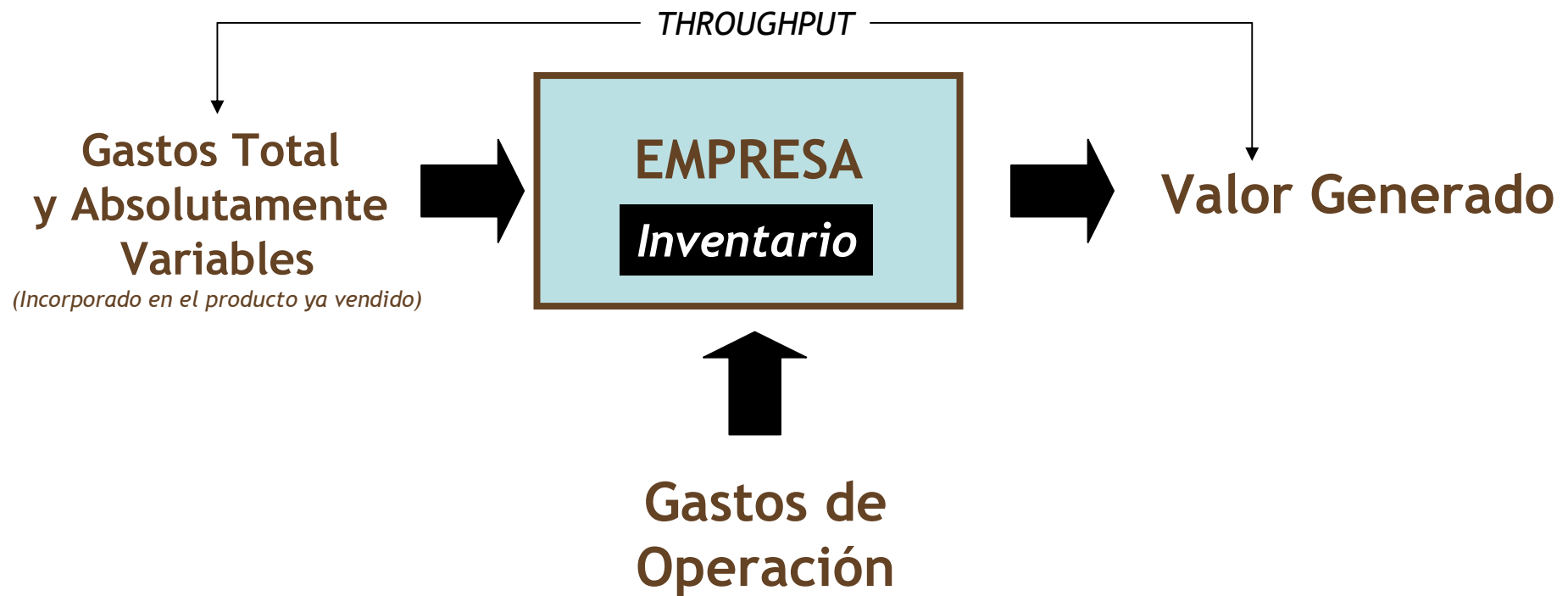
¿Cómo sabemos si nos acercamos a la meta?

BN: Beneficio Neto

RDI: Retorno de la Inversión



# La Empresa como sistema



## Los indicadores

$$T \text{ (Throughput)} = V - \text{GTAV}$$

$$\text{BN (Beneficio Neto)} = T - \text{GO}$$

$$\text{RDI (Retorno de Inversión)} = I / (T - \text{GO})$$





# La Empresa como sistema

---



## **EMPRESA:**

Sistema de relaciones entre recursos cuya función es la generación de valor.

## **PROBELMA MEDULAR:**

Cómo focalizar los recursos en aquellos que permite a La Empresa generar más valor





# Índice

---



1. La Empresa como Sistema
- 2. Principios Administrativos**
3. Administración TOC
4. Conclusiones





# Principios Administrativos





# Índice

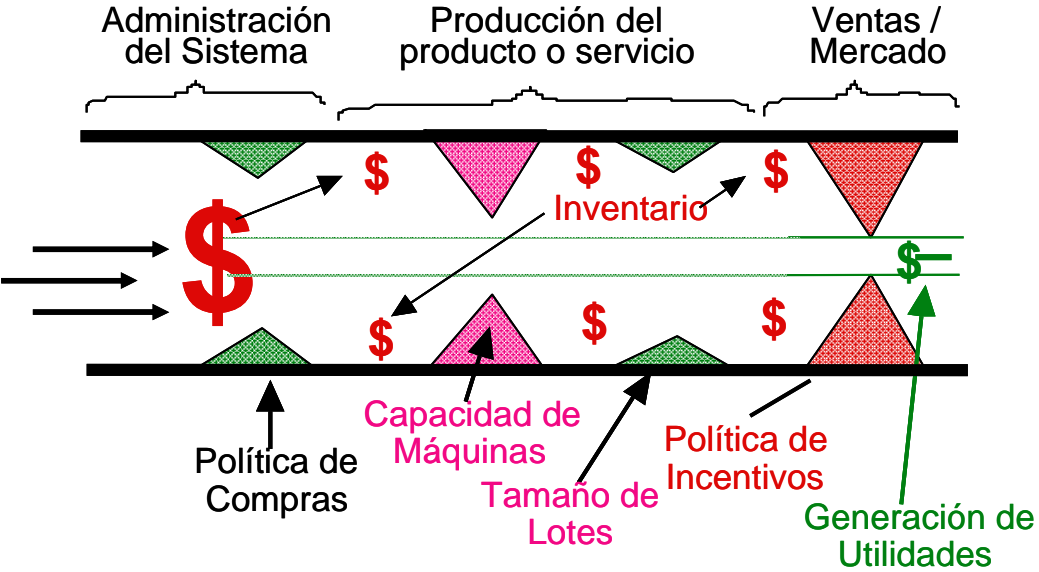
---



1. La Empresa como Sistema
2. Principios Administrativos
- 3. Administración TOC**
4. Conclusiones



# Principios TOC



12:23 - Concepto restricción





# Principios TOC

---



## Administración vía Teoría de las Restricciones

- **Filosofía:** administración en etapas.
- **Principio Administrativo:** Existe una Restricción Crítica (eslabón más débil) que les impide la generación infinita de utilidades.
- **Visión Global:** No es posible administrar bien una empresa si todos los que están tomando decisiones no tienen una visión global de la misma, es decir la empresa es una sola entidad y hay que administrarla siempre viendo el todo (no una serie de departamentos que tienen diferentes dueños).



# Principios TOC

---

Para lograr un aumento en la generación de utilidades es necesario localizar la Restricción Crítica y actuar sobre ella, en una proporción tal que llegado el momento en que la Restricción se cambia de lugar ya no es conveniente continuar haciendo mejoras en este sitio, pues ahora lo que determina la generación de utilidades es otra parte del sistema.

## Tipos de Restricciones

- Restricciones de Políticas
  - Conceptos
  - Historia
  - Mentalidad
- Restricciones Físicas
  - Materias Primas
  - Capacidad de Proceso
  - Falta de Mercado





## Los 5 pasos de TOC

---

- 1° Identifique la Restricción del Sistema Total.
- 2° Decida cómo Explotarla (sin piedad).
- 3° Subordine el Resto del Sistema a la Restricción.
- 4° Eleve la Restricción (solo después de explotarla).
- 5° Si se Eliminó la Restricción, regrese al paso #1



15:50 - El Gordito





# Mejora Continua

---

¿Cómo se logra la mejora continua de las utilidades?

**UTILIDADES = T - GO**

Opción	"T"	"GO"	Importancia	Mejora Continua.
A)	+	-	1 <sup>a</sup>	NO
B)	+	=	2 <sup>a</sup>	NO
C)	=	-	3 <sup>a</sup>	NO
<b>D)</b>	<b>+++</b>	<b>+</b>	<b>4<sup>a</sup></b>	<b>SI</b>
E)	-	--	5 <sup>a</sup>	NO



# Índice

---



1. La Empresa como Sistema
2. Principios Administrativos
3. Administración TOC
- 4. Conclusiones**





# Conclusiones

---



TOC es uno de los Sistemas de Gestión cuya Cultura fomenta La Mejora Continua de los Procesos.





# Conclusiones

---



Su Aplicación sistemática y con conocimiento implica un cambio paradigmático de TODA la Empresa.



# Conclusiones

---



Como toda herramienta de Gestión, implica una etapa de Estudio, Relevamiento, Análisis, Alternativas, Conclusión y Decisión, Implementación y Seguimiento, y posterior sistematización.



## Conclusiones

---



Su Exitosa implementación implica el trabajo en equipos multijerárquicos y multidisciplinario, en donde la **Ingeniería Industrial** debe focalizar sus esfuerzos en el entendimiento de los procesos y su estandarización; **Recursos Humanos** todo el seguimiento de poner a disposición capacitación y herramientas de apoyo, siendo un sostén de seguimiento fundamental; la práctica de la **Investigación Operativa** ideando los algoritmos de optimización desde la Planificación profesional de los recursos para que finalmente, **Sistemas** pueda materializar y hacer amigable el uso sostenido en el tiempo de la mejora.



# Bibliografía de Referencia

---



Bibliografía de Eliyahu M. Goldratt relacionados al tema de Teoría de las restricciones.

- Critical Chain
- Essays on the Theory of Constraints
- Sifting Information out of the data ocean - The Haystack Syndrome
- It's not luck
- Late Night Discussions
- Necessary But Not Sufficient
- The Race
- Production the TOC Way with Simulator
- Viable Vision (filminas de seminario)
- Árbol de Estrategia y Tácticas - Respuesta Confiable y Rápida - Implementaciones de la Visión Viable



# Bibliografía de Referencia

---



Otra bibliografía relacionada al tema de Teoría de las restricciones.

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| ➤ The Cash Machine   | Richard Klapholz and Alex Klarman    |
| ➤ Critical Chain Project Management                              | Larry Leach                          |
| ➤ Great Boss Dead Boss   | Ray Immelman                         |
| ➤ Management Dilemmas  | Eli Schragenheim                     |
| ➤ Management Dynamics  | John A. Caspari and Pamela Caspari   |
| ➤ Manufacturer's Guide to Implementing the Theory of Constraints | Mark Woepfel                         |
| ➤ Manufacturing at Warp Speed (incluye CD)                       | Eli Schragenheim and William Dettmer |
| ➤ The Measurement Nightmare                                      | Debra Smith                          |
| ➤ Project Management in the Fast Lane                            | Robert C. Newbold                    |
| ➤ Reengineering the Sales Process                                | Justin Roff-Marsh                    |
| ➤ Securing the Future  | Gerald I. Kendal                     |



# Bibliografía de Referencia

---



Otra bibliografía relacionada al tema de Teoría de las restricciones.

- Synchronous Management Vol. 1 M. L. Srikanth & Michael Umble
- Synchronous Management Vol. 2 M. L. Srikanth & Michael Umble
- Thinking for a Change Lisa J. Scheinkopf
- La Contabilidad del Truput Thomas Corbett
- The Theory of Constraints and its Implications on Management Accounting Noreen, Smith & Mackey
- Unlock the Power of Your Salesforce William W. Woehr and Dietrich Legal
- The Uncorrupted Stock Picker Richard C. Putz & Richard Spellman Jr.
- Viable Vision Gerald I. Kendal
- We all fall Down Julie Wright & Russ King

# MUCHAS GRACIAS !

**Ing. Bruno A. Celano Gomez**

Director Tiempo de Estudio

*bruno.celano@tiempodeestudio.com*

