

# **RATIOS INCIERTOS PARA EL ANÁLISIS ECONÓMICO**

**Prof. Alberto J. Hurtado B.  
IIES-GEIN**

**Seminario Teoría de la Incertidumbre  
A-2011**

## 1. Ratios Inciertos para el análisis económico

Habilidad de la Lógica Difusa para utilizar el principio de Ratios Inciertos en el análisis económico a partir de la consideración de todos los aspectos que inciden en la cuantía de los beneficios que alcanza una organización económica

Comparación entre variables económicas

- ✓ Abarca múltiples aspectos que determinan los beneficios de las unidades económicas
- ✓ Permite el análisis a partir de indicadores del estado de las unidades económicas

## 2. Análisis Económico a partir de Indicadores

### a. Riesgo Económico

Aspectos internos que influyen en el desenvolvimiento de la unidad económica. Todos los elementos que pueden afectar el beneficio bruto de una empresa (i.e. variables como: fluctuaciones del mercado, cuotas de importación, regulaciones de precios, intervenciones, expropiaciones, entre otras)

Ratio:

$$R_E = [R_E_1, R_E_2] = \left[ \frac{\text{Beneficios Brutos}}{\text{Activos Totales}} \right] = \left[ \frac{BB_1}{AT_2}, \frac{BB_2}{AT_1} \right]$$

## b. Riesgo Financiero

Elementos que logran modificar el nivel de deuda de la empresa. Variables que dificultan la atención de los compromisos de mediano y largo plazo de la unidad económica. Incertidumbre de las operaciones financieras de la empresa derivada de la volatilidad de los mercados financieros y de crédito

Ratio:  $Rf = [Rf_1, Rf_2] = \left[ \frac{\text{Beneficios Netos}}{\text{Capitales Propios}} \right] = \left[ \frac{BN_1}{CP_2}, \frac{BN_2}{CP_1} \right]$

## c. Margen Neto

Indicador de rentabilidad que se construye a partir del estudio de la evolución estimada de los beneficios de la unidad económica

Ratio:  $Mn = [Mn_1, Mn_2] = \left[ \frac{\text{Beneficios Netos}}{\text{Ventas}} \right] = \left[ \frac{BN_1}{V_2}, \frac{BN_2}{V_1} \right]$

### 3. Instrumentos de Matemática Borrosa:

○ Construir ratios como cocientes entre intervalos

- a. Riesgo Económico\*
- b. Riesgo Financiero\*
- c. Margen Neto

\* Toma de decisiones de un país      Riesgo País:  $Re + Rf$

○ Comparar intervalos de confianza

Limite superior (supremum)

 = "el máximo entre"

○ Calcular Distancias de Hamming

○ Ordenar resultados

## 4. Ejercicio: *Analizar la situación económica de tres empresas*

### ➤ Información

<b>Resumen Balance General</b>			
<b>Activos</b>	<b>Empresa A</b>	<b>Empresa B</b>	<b>Empresa C</b>
1. Financiero	[20, 30]	[15, 25]	[25, 40]
2. Existencias	[30, 40]	[40, 60]	[25, 30]
3. Inmovilizados Netos	[50, 60]	[100, 130]	[60, 70]
Totales	[?]	[?]	[?]
<b>Pasivos</b>			
1. Deuda a corto plazo	[20, 25]	[30, 45]	[30, 45]
2. Deuda a largo plazo	[20, 35]	[60, 80]	[20, 30]
3. Capitales Propios	[60, 70]	[65, 90]	[60, 65]
Totales	[?]	[?]	[?]

Estado Provisional de Resultados (Resumen)			
	Empresa A	Empresa B	Empresa C
1. Ventas	[180, 220]	[250, 300]	[190, 200]
2. Costos Fijos	[100, 110]	[140, 180]	[110, 120]
3. Amortizaciones	[10, 20]	[20, 30]	[15, 20]
4. Beneficios Brutos	[50, 110]	[40, 140]	[50, 75]
5. Gastos Financieros	[20, 30]	[30, 40]	[25, 30]
6. Beneficios Netos	[20, 90]	[0, 110]	[20, 50]

- Construir ratios como cocientes entre intervalos
  - a. Riesgo Económico
  - b. Riesgo Financiero
  - c. Margen Neto
- Comparar intervalos de confianza
- Calcular Distancias de Hamming
- Ordenar resultados

¿Qué Empresa tiene la mejor situación económica?

## **5. Conclusiones**

# RATIOS INCIERTOS PARA EL ANÁLISIS ECONÓMICO

## Clase N° 11

- Recapitulación
- Ratios Inciertos para el Análisis Económico
- \* Ejercicio
- Conclusiones