



Seminario  
Aspectos Legales de las Finanzas

*“Finanzas y Derecho Empresario”*

*Ernesto A. Barugel*

*14 de Marzo 2006*

# Agenda

- El lenguaje de las Finanzas Corporativas y las proposiciones de Modigliani & Miller.
- El mercado de capitales y la construcción de la estructura de capital. Los contratos.
- Una visión moderna y pragmática de MM. La conferencia de S. Myers (2001).

Modigliani y Miller  
El nacimiento de las finanzas  
modernas

**El Costo del Capital, las Finanzas  
Corporativas y la Teoría de la  
Inversión.**

*American Economic Review*

Junio de 1958

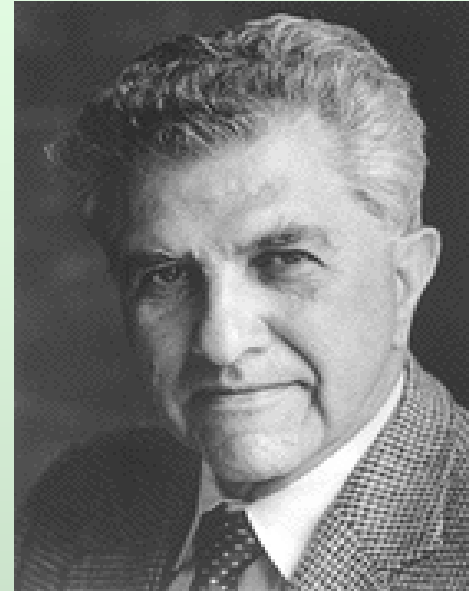
# M&M



**FRANCO MODIGLIANI**

**18/6/1918 - 25/9/2003**

**PREMIO NOBEL 1985**



**MERTON H. MILLER**

**16/5/1923 - 3/6/2000**

**PREMIO NOBEL 1990**

# DOS DECISIONES IMPORTANTES:

En qué activos invertir y cómo financiar la inversión

## Decisión de Invertir

Objetivo: Obtener activos que *valgan* más de lo que cuestan.

Pregunta: ¿Qué cartera de activos es la más conveniente?

## Decisión de Financiar

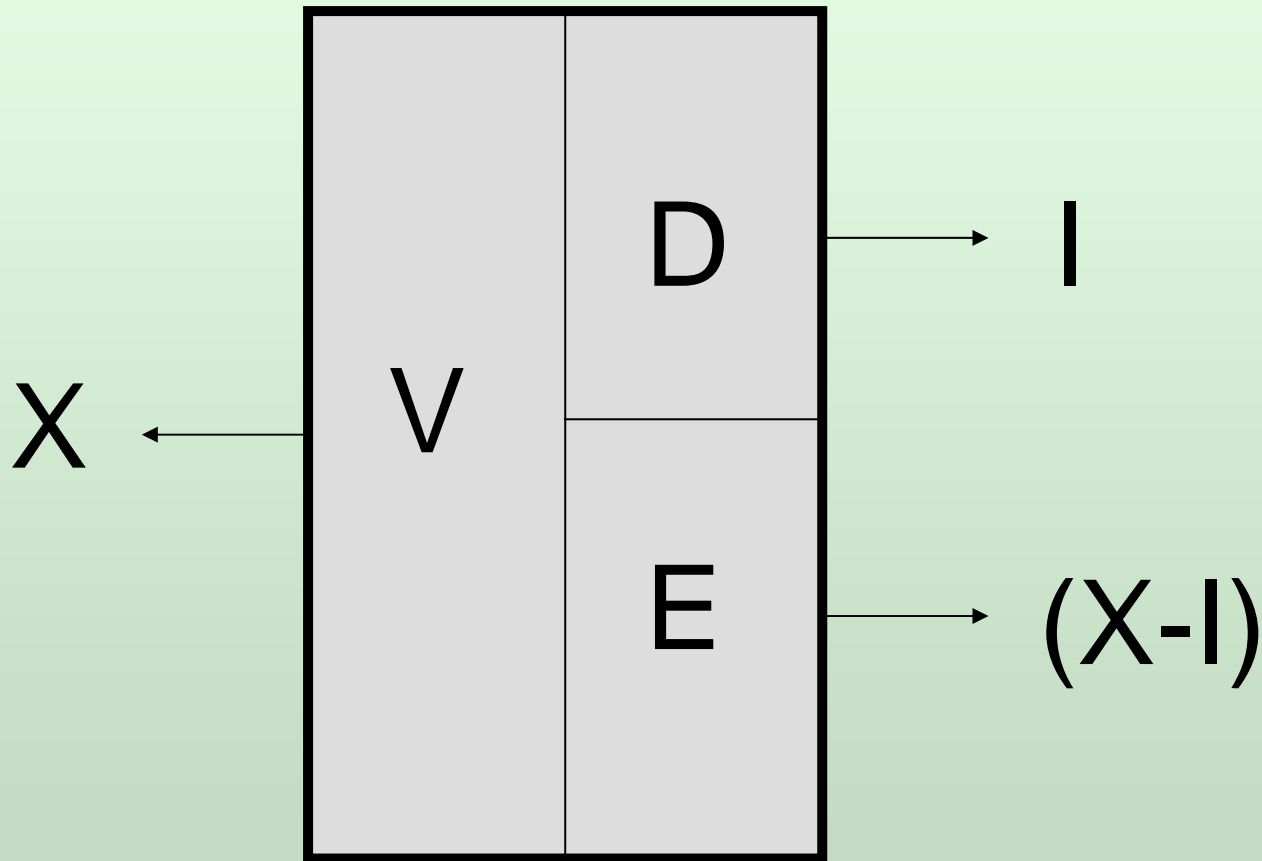
Objetivo: Obtener pasivos que *valgan* menos de lo que cuestan.

Pregunta: ¿Qué estructura de capital es la más conveniente?

# Concepto Crítico

**La decisión de  
invertir  
es *distinta*  
de la decisión de  
financiar**

# Notación: Los Stocks y sus Flujos



# NO HAY MAGIA EN EL ENDEUDAMIENTO FINANCIERO

## PROPOSICION 1 DE M M

En un mercado de capitales perfecto, todo esfuerzo de incrementar el valor de la firma cambiando el mix de su estructura de financiamiento es inútil.

$V$  es independiente de la relación  $D/E$

## UNA ANALOGIA

No debería costar más la suma de las porciones que la torta completa !



# Mercado de Capitales Perfecto

Un mercado de capitales es definido como perfecto si se cumplen las siguientes condiciones:

- No existen costos de transacción, ni bid-ask spreads.
- Los individuos pueden prestar, o endeudarse, a una única tasa, la cual es la misma que enfrentan las empresas.
- El mercado de capitales es competitivo; es decir que todos los participantes son tomadores de precios.
- No existen costos directos, o indirectos, de quiebra.
- No existen impuestos.
- No existe ninguna asimetría informacional.

# PROPOSICION 1 DE M M

## EQUILIBRIO PARCIAL

### (RISK CLASS MODEL)

DOS FIRMAS IDENTICAS EN TODO:  
GENERAN EL MISMO FLUJO DE  
GANANCIAS OPERATIVAS (EBIT) Y  
TIENEN EL MISMO RIESGO.

UNA NO TIENE DEUDA: LA FIRMA “U”  
LA OTRA SI: LA FIRMA “L”

$$V_L = D_L + E_L$$

# PROPOSICION 1 DE M M (RISK CLASS MODEL)

**Portafolio 1**

$$1\% E_U =$$

$$= 1\% V_U$$

**Retorno 1**

$$1\% X$$

**Portafolio 2**

$$+ \quad 1\% E_L$$

$$1\% D_L$$

---


$$1\% V_L$$

**Retorno 2**

$$+ \quad 1\% (X - I)$$

$$1\% I$$

---


$$1\% X$$

DOS PORTAFOLIOS QUE TIENEN EL MISMO RETORNO DEBEN VALER LO MISMO  $\Rightarrow$  **NO ARBITRAJE**

**Necesariamente:**

$$0,01 V_U = 0,01 ( E_L + D_L ) = 0,01 V_L$$

**Luego:**

$$V_U = V_L$$

# La Proposición II de MM

El Costo de Capital y la relación  
Riesgo y Retorno.

# Las relaciones entre los flujos y los Stocks.

Retorno al acreedor

$$\frac{I}{D} = r_d$$

Retorno al accionista

$$\frac{(X - I)}{E} = r_e$$

Retorno de Activos

$$\frac{X}{V} = r_a$$

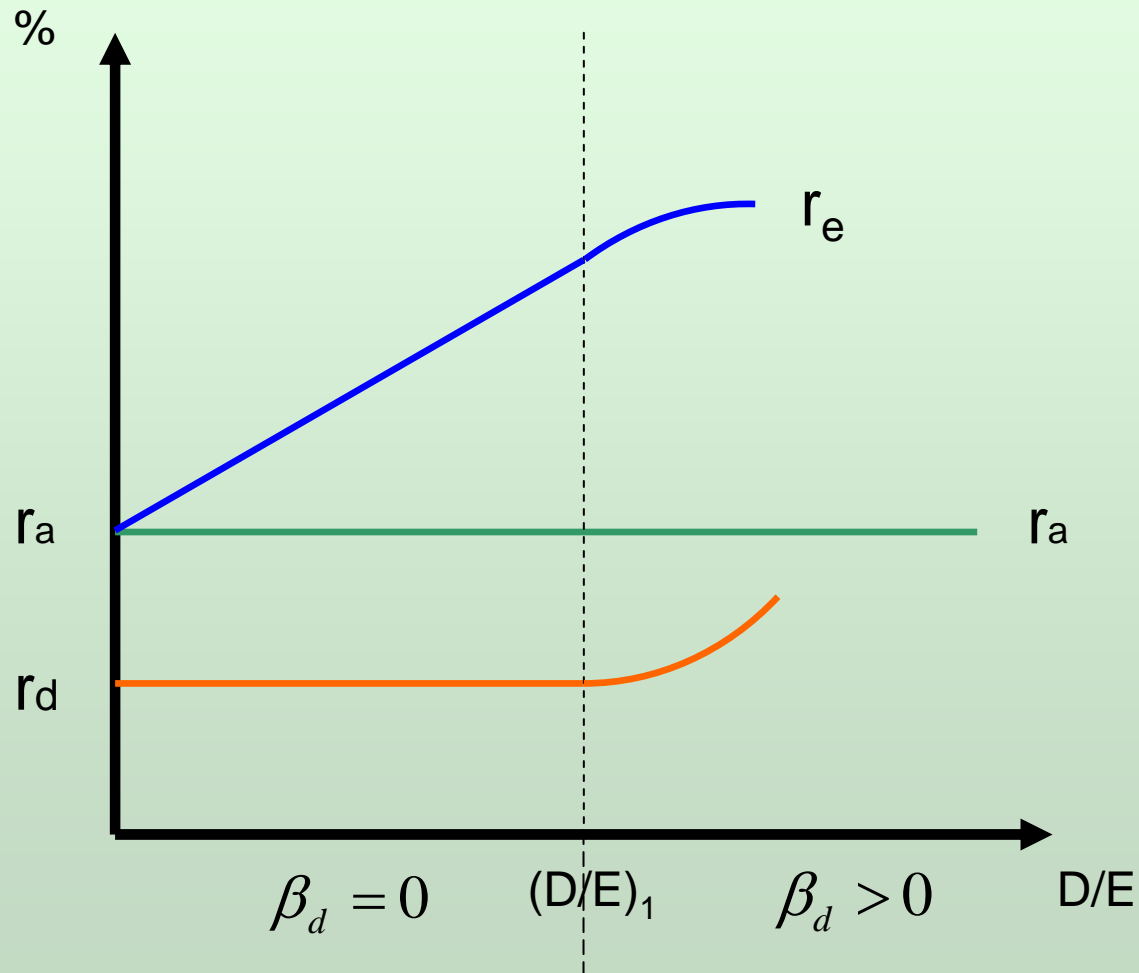
COSTO DE CAPITAL

$$r_a = \frac{D}{D + E} r_d + \frac{E}{D + E} r_e = WACC$$

La Proposición II de MM  
El retorno para el accionista en  
función de la cantidad de deuda.

$$r_e = r_a + \frac{D}{E} \times (r_a - r_d)$$

# La Proposición II de MM





# La Relación entre el Riesgo y el Retorno Esperado

Es posible demostrar que el retorno esperado para el accionista aumenta con el apalancamiento en la exacta proporción al aumento del riesgo.

Por ello el precio de la acción no se modifica.

# Las imperfecciones.

- Dada la existencia de impuestos, la deuda puede aumentar el valor de la empresa.
- El riesgo de quiebra no modifica el valor total de la firma sino solamente la distribución de este valor entre las distintas clases de propietarios. ¡CONTRATOS!
- Ante decisiones de la gerencia que alteran los flujos, la información asimétrica puede modificar el valor de la firma.

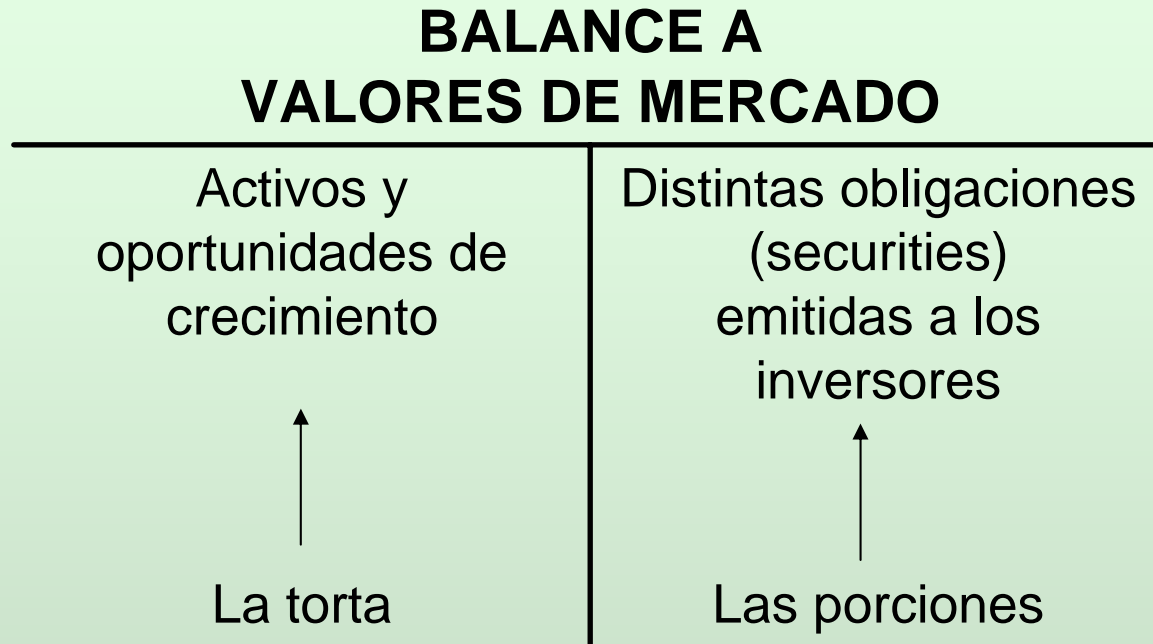
# Conferencia de Stewart C. Myers

## Una visión pragmática de MM

Instituto Argentino de Ejecutivos de  
Finanzas

Junio 2001

# “CORTANDO EL PASTEL” EN LOS MERCADOS FINANCIEROS



## **EL GERENTE FINANCIERO TRATA DE:**

- Aumentar el valor de la firma.
- Cortando la torta en los paquetes de obligaciones más valiosos para el mercado.

# **¿PAGARAN MAS LOS INVERSORES POR UN PAQUETE ESPECIAL DE OBLIGACIONES?**

## **1.-Por la demanda:**

**Puede ser que los inversores quieran pagar extra por cierta clase de obligaciones, pero ...**

## **2.- Por la oferta:**

**El costo de emitir esa clase especial de obligaciones es despreciable (cero en mercado de capitales perfecto).**

# **INNOVACION FINANCIERA**

## **Síntoma de Salud en los Mercados**



**LOS GERENTES FINANCIEROS Y LOS  
BANQUEROS DE INVERSION BUSCAN  
OBLIGACIONES (O PAQUETES) QUE SEAN  
EXTRA VALORADAS POR LOS INVERSORES.**

**A VECES TIENEN ÉXITO.**

**ENTONCES LA ESTRUCTURA FINANCIERA  
SI IMPORTA.**

# **INNOVACION FINANCIERA**

## **Síntoma de Salud en los Mercados**

**PERO LAS INNOVACIONES FINANCIERAS  
EXITOSAS SON VELOZMENTE COPIADAS.  
(¡NO HAY BARRERAS DE ACCESO EN LOS  
CONTRATOS!)**

**ENTONCES LA VENTAJA DE  
VALOR DESAPARECE.**

# INNOVACION FINANCIERA

## Un ejemplo

- ➡ CITICORP FLOATING – RATE NOTE EN 1974:  
\$650 MILLONES A 1% SOBRE TREASURY.
- ➡ EN 5 MESES  
\$650 MILLONES MAS DE OTRAS COMPAÑÍAS.
- ➡ 6 AÑOS DESPUÉS:  
\$43 MIL MILLONES EMITIDOS.

***¿QUEDA ALGUNA VENTAJA DE VALOR EN LA EMISION DE FLOATING – RATE NOTES?***



# IMPLICANCIAS PRÁCTICAS

SI LAS DECISIONES DE  
FINANCIAMIENTO NO AGREGAN  
VALOR, O LO HACEN SOLO  
TEMPORALMENTE:

Los gerentes deben buscar valor en las decisiones de inversión y las operativas.

**EL FINANCIAMIENTO JUEGA  
UN ROL DE SOPORTE.**

# La creación de valor

El nexo entre las finanzas corporativas (el ineludible punto de partida) y los problemas macroeconómicos no resulta inmediato y natural para muchos estudiantes y practicantes de la economía.

*R. Bebczuk*

**FIN**

*ebarugel@cema.edu.ar*

*<http://www.cema.edu.ar/u/ebarugel/>*

*Las opiniones presentadas pertenecen al autor y no reflejan necesariamente las de la Universidad del CEMA.*