



**Universidad del Desarrollo**  
Universidad de Excelencia

# **Finanzas II**

## **Otoño 2012**

### **Sesión 16:**

## **Política de Endeudamiento**



## 1. Repaso

## 2. Política de Endeudamiento

1. Con impuestos, con tasa de interés constante y sin costos de quiebra
2. Supuestos reales

## 3. Jerarquía del financiamiento

## 4. Cierre

- ▶ **Bajo distintos supuestos la política de endeudamiento puede tener distintos efectos en el valor, riesgo y tasa de descuento de una empresa y su patrimonio**
- ▶ **Los efectos son distintos para la empresa y el patrimonio**
- ▶ **Sin importar los supuestos, ha medida que aumenta el nivel de deuda\*, siempre aumenta el riesgo del patrimonio**
  - ▶ **Esto implica que la tasa de descuento del patrimonio NUNCA será menor a la tasa de descuento de la empresa (tasa de activos)**

\* Deuda debe poseer prioridad de pago e intereses

# 1.1 Sin impuestos, tasa de interés constante y sin costos de quiebra

- ▶ Los flujos de la empresa que se reparten entre sus dueños (bancos y accionistas) NO se ven afectados por cambios en el nivel de deuda.

$$K_0 = K_d \frac{D}{V^{C/D}} + K_e \frac{E}{V^{C/D}}$$
$$\beta_a^{C/D} = \beta_d \frac{D}{V^{C/D}} + \beta_e^{C/D} \frac{E}{V^{C/D}}$$

- ▶ Los flujos del accionista (lo que queda después del pago de la deuda) SI se afectan al cambiar el nivel de deuda.

$$K_e = \rho + (\rho - K_d) \frac{D}{E}$$
$$\beta_e^{C/D} = \beta_a^{C/D} + (\beta_a^{C/D} - \beta_d) \frac{D}{E}$$

## 1.2 Con impuestos, tasa de interés constante y sin costos de quiebra

► Los flujos de la empresa que se reparten entre sus dueños (bancos y accionistas) Si se ven afectados por cambios en el nivel de deuda.

- Dado que el pago de intereses REDUCE el pago de impuestos, al aumentar la deuda se genera un beneficio tributario  $\frac{T_c * R_d D}{R_d}$

- El valor de la empresa aumenta

$$V_{con\ impuestos} = V_{sin\ impuestos} + T_c D$$

- El riesgo de la empresa no disminuye, sin embargo que nos interesan los flujos de bancos y accionistas, el riesgo de los flujos para ellos si disminuye, debido al ahorro tributario

$$\beta_a^{C/D} = \beta_a^{S/D} \left( 1 - \left( T_c \frac{D}{V^{C/D}} \right) \right)$$

- La tasa de descuento de la empresa disminuye

$$WACC = K_0 = K_d(1 - T_c) \frac{D}{V^{C/D}} + K_e \frac{E}{V^{C/D}}$$

## 1. Repaso

## 2. Política de Endeudamiento

1. Con impuestos, con tasa de interés constante y sin costos de quiebra
2. Supuestos reales

## 3. Jerarquía del financiamiento

## 4. Cierre

## 2.1 Con impuestos, tasa de interés constante y sin costos de quiebra

- ▶ Los flujos del accionista (lo que queda después del pago de la deuda) SI se afectan al cambiar el nivel de deuda, pero en menor medida, ya que el pago de intereses genera un ahorro tributario

- A mayor deuda, menor será el flujo al accionista
- Re expresando la ecuación del valor de la empresa:

$$E = (V_{con\ impuestos} - D) = (V_{sin\ impuestos} + T_c D - D)$$

- El riesgo del accionista aumenta, ya que la deuda tiene prioridad de pago

$$\beta_e^{C/D} = \beta_a^{S/D} + (\beta_a^{S/D} - \beta_d)(1 - T_c) \frac{D}{E}$$

## 2.1 Con impuestos, tasa de interés constante y sin costos de quiebra

► Si aumenta el riesgo, qué sucede con la tasa de descuento?

- Aumenta!

$$K_e = R_f + \beta^{C/D} * (R_m - R_f)$$

- Otra forma de calcularlo es a partir de la tasa de descuento de la empresa:

$$WACC = K_0 = K_d(1 - T_c) \frac{D}{V^{C/D}} + K_e \frac{E}{V^{C/D}}$$

$$K_e = \rho + (\rho - K_d)(1 - T_c) \frac{D}{E}$$



## 2.2 Supuestos reales

- ▶ **La tasa de interés no es constante, generalmente aumenta a medida que aumenta el nivel de deuda**
  - ¿por qué?
  - Si no hay impuestos: el valor, riesgo y tasa de descuento de la empresa se mantienen constantes y para el accionista disminuyen
  - Si hay impuestos: el valor, el riesgo y tasa de descuento de la empresa se mantienen constantes y para el accionista disminuyen
  
- ▶ **Existen costos de quiebra**
  - ¿Qué es una quiebra?
  - Directos (costos de realizar el proceso de quiebra)
  - Indirectos (efectos negativos previos a la quiebra)

## 1. Repaso

## 2. Política de Endeudamiento

1. Con impuestos, con tasa de interés constante y sin costos de quiebra
2. Supuestos reales

## 3. Jerarquía del financiamiento

## 4. Cierre

### 3. Jerarquía de Financiamiento

- ▶ **En el mundo real, existen asimetrías de información:**
  - **Los administradores tienen mejor información que los accionistas**
  - **Los accionistas tienen mejor información que los bancos**
  - **Los bancos tienen mejor información que el público general**
  
- ▶ **Tal como discutimos con el reparto de dividendos y recompra de acciones, las decisiones de la compañía transmiten información al mercado.**
  - **Si una empresa recompra acciones, el mercado puede interpretar que las acciones están baratas**
  - **Si una empresa que reparte dividendos, decide disminuir sus dividendos, el mercado puede interpretar que en el futuro la empresa podría disminuir sus flujos**

### 3. Jerarquía de Financiamiento

- ▶ En este caso, la teoría dice que una empresa que aumenta su nivel de deuda (cambia su relación deuda/patrimonio) envía una señal al mercado:



- Los socios quieren aumentar su apalancamiento para disminuir el WACC



- Los socios tienen un proyecto riesgoso, y no se atreven a financiarlo por si mismos

- ▶ La empresa emitirá deuda sólo si efectivamente no puede generar los recursos por si misma (ej: retención de utilidades, aumento de capital de los mismos accionistas)

### 3. Jerarquía de Financiamiento

- ▶ **Si sabemos que la deuda es más barata (en términos de costo de capital) que el patrimonio... ¿en qué situación una empresa estaría dispuesta a emitir nuevas acciones? (aumento de capital de nuevos accionistas)**
  - **Sólo en caso que la empresa no pueda conseguir nuevo financiamiento vía deuda**
  
- ▶ **¿Cómo interpreta esto el mercado?**
  - **La empresa está desarrollando un proyecto tan riesgoso, que el banco no está dispuesto a seguir prestándole**
  - **Dado este mayor riesgo percibido, ¿cómo es la tasa de descuento que exigiría el nuevo accionista a la empresa? (mayor o menor al accionista original)**

# 3. Jerarquía de Financiamiento

- ▶ **Por lo tanto, existe una jerarquía de preferencias para el financiamiento de nuevos proyectos:**
  1. **Retención de utilidades o aumento de capital por parte de los actuales accionistas**
  2. **Deuda**
    - a) **Deuda Bancaria**
    - b) **Bonos**
    - c) **Bonos convertibles**
    - d) **Etc**
  3. **Nueva emisión de capital**

## 1. Repaso

## 2. Política de Endeudamiento

1. Con impuestos, con tasa de interés constante y sin costos de quiebra
2. Supuestos reales

## 3. Jerarquía del financiamiento

## 4. Cierre

## ▶ Lunes 14:

- Última ayudantía antes del certamen 2
- Entrega de los videos: envío de link o entrega de pendrive/cd con archivo

## ▶ Tarea voluntaria:

- Proponer y responder 1 pregunta conceptual y 1 ejercicio sobre la clase siguiente
- Enviar por email antes del inicio de la siguiente clase
- Sólo consideraré los 20 primeros emails recibidos por sección