

Tema 1

1930s/40s	Principios de valoración
1950s	Teoría de Carteras
Final 50s / 60s	Estructura Financiera / Coste del capital
60s	<ul style="list-style-type: none">· Política de dividendos· Eficiencia de mercados
60/70s	· Valoración de activos financieros
70s	<ul style="list-style-type: none">· Teoría de opciones· Teoría de agencia
80s	<ul style="list-style-type: none">· Asimetría informativa· Gobierno de la empresa· Microestructura
90s	<ul style="list-style-type: none">· Finanzas conductistas· Creación de valor

Temas 2

- Valoración de obligaciones con cupón ⚠

$$P = \frac{C}{1+i} + \frac{C}{(1+i)^2} + \dots + \frac{C}{(1+i)^{m-1}} + \frac{N+C}{(1+i)^n}$$

- V_s = valor sustancial = inversión necesaria para constituir una empresa igual.

- Ratio PER = $\frac{\text{precio}}{\text{beneficio por acción}}$

- Good-will (K) : $V_G = V_s + K$
↑ valor global ↑ i.e. valor inmaterial

- * r = rent. de la empresa
 s = " del sector
 Llamamos renta del Good-will a $r-s$ //

$$\Rightarrow V_G \approx V_s \cdot \frac{r}{s}$$

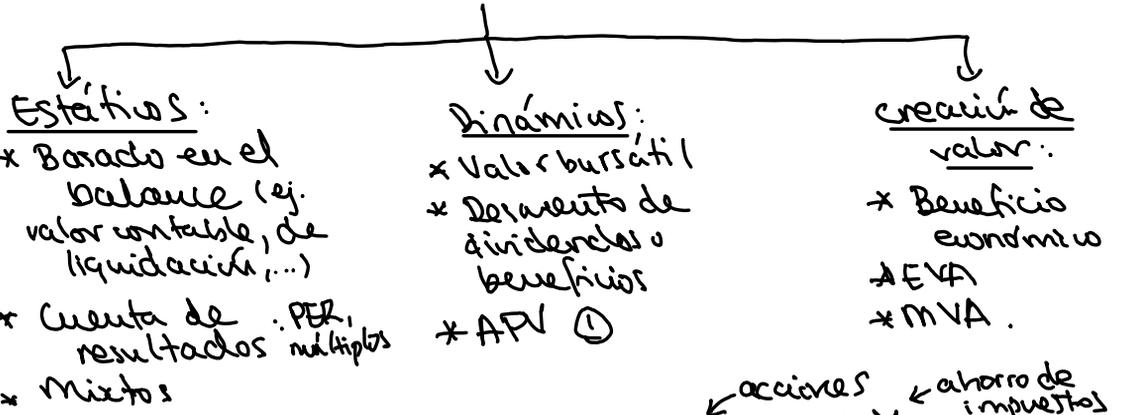
$$\Rightarrow K = V_s \left(\frac{r}{s} - 1 \right)$$

- * Método directo: ↑ método indirecto

$$K = (B - iV_s) \left[\frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} \right]$$

↑ beneficio

Esquema de métodos de valoración



① APV (adjusted present value): $D + S = V_u + V_T$

↑ deuda ↑ acciones ↑ ahorro de impuestos perdidos

↑ valor de la empresa sin opaku.

$$V_u = \sum \frac{FCF_i}{(1+k_i)^i}$$

Tema 3 - Análisis de inversiones

- VAN (valor de capital) : un cuantitativo Q_i , desembolso inicial A , inflación π_i , descuento nominal k_i , e impuesto de sociedades $t\%$. reales

$$VAN = -A + \frac{Q_1(1-t)(1+\pi_1)}{1+k_1} + \dots + \frac{Q_n(1-t)\pi(1+\pi_i)}{\pi(1+k_i)}$$

¿Porqué multiplicamos arriba la inflación?

Bueno, porque la tasa de descuento nominal

es \tilde{k}_i y entonces $1+k_i = (1+\tilde{k}_i)(1+\pi_i)$.

Queremos que las Q s y k s sean o reales o nominales.

- TIR : Suponiendo que $k_i = r$, es el r tal que $VAN = 0$, i.e. tasa de rendimiento tal que no hay beneficio neto.

-  Si hay impuestos, éste no contribuye a aquellos términos con $Q < 0$!

Tema 4 - Rentabilidades y Costes

· Coefficiente de endeudamiento o leverage = $\frac{\text{deuda}}{\text{fondos propios}} = \frac{D}{S}$

· Rentabilidad financiera = $R_F = \frac{BN^{\leftarrow \text{neto}}}{S}$ ("el beneficio del accionista")

· Rentabilidad económica = $R_E = \frac{BB^{\leftarrow \text{bruto}}}{A}$

$$R_F = \frac{BN}{S} = \frac{BB - \text{intereses}}{S} = \frac{R_E \cdot A - k_i \cdot D}{S} = \frac{R_E(S+D) - k_i D}{S}$$

$$\therefore \boxed{R_F = R_E + (R_E - k_i) \frac{D}{S}}$$

· Liquidez:

* Ratio de liquidez = $\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Exigible a corto}}$

* Acid-test = $\frac{\text{Activo circulante} - \text{existencias}}{\text{Exigible a corto}}$

* Ratio tesorería = $\frac{\text{disponible}}{\text{exigible a corto}}$.

· Solvencia:

* Ratio solvencia = $\frac{\text{Activo total}}{\text{Pasivo extg. total}}$

· Rentabilidad:

* Rentabilidad = $\frac{\text{Beneficio}}{\text{Capital invertido}}$

Tema 5 - Inversión en activo fijo y circulante

• Fondo de maniobra = Activo corriente - pasivo corriente

Clasificación de las inversiones:

- * Corto vs largo plazo (1 año)
- * Complementarias, sustitutivas, indep., excluyentes
- * Especulativa, de cobertura
- { * Simple : desembolso inicial -ve, luego todos +ve.
- { * No simple : inicial -ve, luego a veces
- { * Pura : una única tasa de rentabilidad
- { a-mixta ⇌
↳ simple ⇒ puro ← ni idea porqué.

Tema 6

- Apalancamiento = $\frac{\% \text{ var. dep}}{\% \text{ var. indep.}}$
- * Apalancamiento operativo = $\frac{\Delta BE / BE}{\Delta V / V}$ \leftarrow ie. como cubria el beneficio % cuando cambian las ventas
- * Apalancamiento financiero = $\frac{\Delta BN / BN}{\Delta BE / BE}$
- * Apalancamiento total = $\frac{\Delta BV / BV}{\Delta V / V} = A_o \cdot A_f$

• El punto muerto (PM) es el punto de ventas tal que el beneficio es 0, ie. $0 = PM \cdot p - (CF + c_v \cdot PM)$
 $\Rightarrow PM = CF / p - c_v$ \uparrow coste unitario variable

• Ratios:

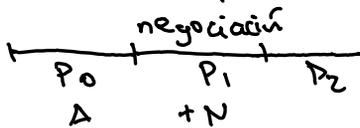
- * Índice de absorción de costes fijos $\rightsquigarrow r_1 = \frac{PM}{V}$
- * Índice de eficiencia comercial $\rightsquigarrow r_2 = \frac{V - PM}{V}$
- * Índice de seguridad de w1 $\rightsquigarrow r_3 = \frac{BE}{C_v}$
costes variables
- * " " costes fijos $\rightsquigarrow r_4 = \frac{BE}{CF}$

TEMA 7

Ampliación de capital

- $\text{Capital social} = \# \text{ de acciones} \times \text{valor nominal}$
- $\text{Valor contable} = \frac{\text{capital social} + \text{reservas}}{\# \text{ de acciones}}$
- (a) Emisión a la par: se emiten x acciones por cada acción antigua al precio nominal antiguo.
- (b) Emisión sobre la par / con prima: se añade una prima al valor de las nuevas acciones.
- (c) Ampliación liberada: la empresa paga un % del valor nominal con las reservas.

• $\text{Derecho preferente de suscripción} = P_0 - P_2$



$$= \frac{P_0 - P_1}{\frac{A}{N} + 1}$$

utilizando $AP_0 + NP_1 = (A+N)P_2$

- Operación blanca: vende algunos derechos preferentes para acudir a la ampliación de capital.

Capital riesgo o Venture-Capital:

- Entidades financieras que financian a medio y largo plazo a PYMES, ofrecer apoyo en la gestión. No toman el control. Modalidades:
 - * Semilla (seed): nueva creación, alto riesgo tecnológico
 - * Start-up (arranque): reciente creación.
 - * Adquisición de management: asumir gestión
 - * Adquisición apalancada: financiación ajena.
 - * Capital de sustitución: sustituir a un grupo de accionistas
 - * Turnaround: para periodos de dificultad.

Tema 8 - Estructura financiera óptima

• Política de dividendos

* Tesis del beneficio (Modigliani y Miller): política de dividendos es irrelevante para el valor de una empresa, sólo importa la capacidad de generar beneficios.

* Tesis de los dividendos (Gordon): efecto sobre el valor de la empresa siempre que la rentabilidad r no sea igual que la del mercado k . Cuando $r > k$, \downarrow dividendos $= \uparrow$ valor, viceversa si $r < k$.

• Teoría RE: (Modigliani/Miller)

• Cambiar recursos propios por ajenos no cambia nada.

$$V = \frac{BB}{k_0} \leftarrow \text{coste del capital}$$

$$k_e = \frac{B}{S} \leftarrow \text{coste capital propio}$$

$$k_i = \frac{F}{D} \leftarrow \text{coste capital ajeno}$$

$$\hookrightarrow k_e = k_0 + L(k_0 - k_i)$$

$$S = \frac{B}{k_e}$$

$$D = \frac{F}{k_i}$$

Tema 9

• Teoría de las carteras : a partir de los \$ con Markowitz . Estudia rentabilidad y riesgo .

• Medidas de Performance

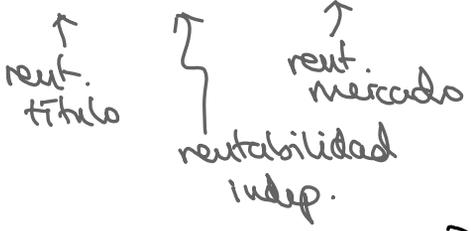
* Índice de Treynor $T_p = \frac{E_p - R_f}{\beta_p}$

← rent. esperada
← libre de riesgo
← beta

* Índice de Sharpe $S_p = \frac{E_p - R_f}{\sigma_p}$

← riesgo
← sist.

• $R_i = \alpha + \beta R_m + \epsilon$



• Rentabilidad = $\frac{P_t - P_{t-1} + \text{dividendos}}{P_{t-1}}$

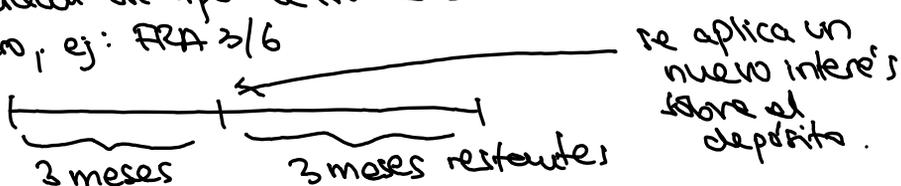
Tema 10

• Mercados

- * Monetarios (curto, líquidos, poco riesgo) vs de capitales
- * Primarios (emisión) y secundarios
- * Al contado (spot) de entrega inmediata, a plazo (forward), o de derivados (derechos/obligaciones).
- * Organizados y no organizados (OTC - over the counter). En España es mercado organizado de derivados es el MEF (Mercado Español de Futuros Financieros), con una cámara de compensación.

• Contratos FRA (forward rate agreement).

- * Acuerdan un tipo de interés sobre un depósito en un futuro, ej: FRA 3/6



• Contratos SWAP (o permuta)

- * Se puede intercambiar el tipo de intereses.

• Futuros financieros (obligación)

• Opciones financieras

- * Opción de compra = call ← ie. el que posea este activo puede comprar el activo subyacente si lo negociado.
- * Opción de venta = put
- * Opción europea = sólo se ejerce en una fecha
- * Opción americana = se puede ejercer cuando sea.

- * Prima = precio que se paga por la opción

* Medidas de variabilidad

- Call $\Delta_c = \frac{\partial c}{\partial S}$ ← precio de la opción
- Put $\Delta_p = \frac{\partial p}{\partial S}$ ← precio del subyacente

- Put $\Delta_p = \frac{\partial p}{\partial S}$

- Gamma $\Gamma = \frac{\partial^2 \text{prima}}{\partial S^2}$

- Vega $\Lambda_c = \frac{\partial c}{\partial \sigma}$, $\Lambda_p = \frac{\partial p}{\partial \sigma}$, $\sigma = \text{volatilidad}$

- Theta $\Theta_c = \frac{\partial c}{\partial t}$, $\Theta_p = \frac{\partial p}{\partial t}$

- Rho $\rho_c = \frac{\partial c}{\partial r}$, $\rho_p = \frac{\partial p}{\partial r}$, $r = \text{tasa libre de riesgo}$