

MAGISTER EN GESTION Y DIRECCION DE EMPRESAS-MBA

IN74S.02 GESTION FINANCIERA II

## Pauta Ctp N°2

### Pregunta 1

---

Los Datos Disponibles son:

$$A = 100$$

$$DMA = 5.1$$

$$P = 80$$

$$DMP = 3.2$$

La duración modificada se encuentra expresada en unidades de años, mientras que los activos y pasivos se encuentran expresados en Millones de Dólares.

Utilizando la formula conocida para calcular variaciones del valor del patrimonio ante cambios en la tasa de interés:

$$\Delta E = -[DA * A - DP * P] * \frac{\Delta r}{(1+r)}$$

Donde  $r$  corresponde a la tasa de interés relevante.

Reemplazando los datos:

$$\Delta E = -\left[\frac{DA}{(1+r)} * A - \frac{DP}{(1+r)} * P\right] * \Delta r$$

$$\Delta E = -[DMA * A - DMP * P] * \Delta r$$

$$\Delta E = -[5.1 * 100 - 3.2 * 80] * (6\% - 5\%)$$

$$\Delta E = -2.54$$

Es decir, se produce una pérdida de valor en el patrimonio de 2.54 millones de Dólares asociado al aumento de las tasas. Esto se debe principalmente a que la duración de los activos es más larga que la de los pasivos, lo que provoca que el factor más importante corresponde a la caída en el valor presente de estos, asociado al aumento de tasas, que es más importante, en términos relativos, que la caída de valor de los pasivos.

La TIR se calcula igualando el valor de mercado del bono, con el valor presente del instrumento si todos sus flujos se descontarán a la misma tasa, la tasa que resuelve esta ecuación es la TIR.

Notamos que si la TIR es menor que el interés del bono, entonces el valor presente de los flujos es mayor que el que se obtendría descontando a la tasa del interés pagado. Notar que el valor presente descontado a la tasa de interés del bono corresponde al valor par del mismo. Esto se debe a que la tasa del bono incluye una prima por riesgo que se cobra a la contraparte por prestarle dinero, en vez de guardarlo a la tasa de mercado. Esto se ve en que el mercado valora el bono en un precio superior al valor nominal del mismo, lo que indica que al tenedor del bono no solo recibe la tasa de mercado, sino que además recibe un premio por prestar el dinero.