

CURSO A DISTANCIA SOBRE MERCADO DE CAPITALES

MÓDULO III

EJERCICIOS DE MERCADO DE BONOS

Lic. Juan Manuel Carnevale

1. Como estamos hablando de un bono tipo bullet, y dado a que la tasa del cupón es del 5% sobre el valor nominal, cada cupón será de 5 Pesos. Al final, tendremos un cupón de 5 Pesos más el valor nominal del bono (la amortización) lo que da un flujo final de 105 Pesos. Si lo actualizamos por la tasa de descuento (6% semestral), tenemos que el precio del bono es de 92,64 Pesos. Matemáticamente tenemos:

$$P = \frac{5}{(1+0,06)^1} + \frac{5}{(1+0,06)^2} + \frac{5}{(1+0,06)^3} + \frac{5}{(1+0,06)^4} + \frac{5}{(1+0,06)^5} + \frac{5}{(1+0,06)^6} + \frac{5}{(1+0,06)^7} + \frac{5}{(1+0,06)^8} + \frac{5}{(1+0,06)^9} + \frac{105}{(1+0,06)^{10}} = 92,64$$

Resultado = **\$92,64**

Este ejercicio puede resolverse también utilizando la fórmula **VNA (Valor Neto Actual) en Excel**.

2. Al igual que el ejercicio anterior, tenemos un bono tipo bullet, con una tasa de 10% en cada cupón, el cual es de 100 pesos. El ultimo flujo es la suma del valor nominal más el cupón propio del bono, por lo que asciende a 1100 pesos. Como la tasa de descuento es de 7%, tenemos que el precio del bono es de \$ 1.210,71.

$$P = \frac{100}{(1+0,07)^1} + \frac{100}{(1+0,07)^2} + \frac{100}{(1+0,07)^3} + \frac{100}{(1+0,07)^4} + \frac{100}{(1+0,07)^5} + \frac{100}{(1+0,07)^6} + \frac{100}{(1+0,07)^7} + \frac{100}{(1+0,07)^8} + \frac{100}{(1+0,07)^9} + \frac{1100}{(1+0,07)^{10}} = 1.210,71$$

Para el cálculo de la duration, tenemos que hacer el valor presente ponderado del flujo de efectivo, dividido el precio, por lo que analíticamente tendríamos:

$$D = \frac{\frac{100}{(1+0,07)^1} * 1 + \frac{100}{(1+0,07)^2} * 2 + \frac{100}{(1+0,07)^3} * 3 + \frac{100}{(1+0,07)^4} * 4 + \frac{100}{(1+0,07)^5} * 5 + \frac{100}{(1+0,07)^6} * 6 + \frac{100}{(1+0,07)^7} * 7 + \frac{100}{(1+0,07)^8} * 8 + \frac{100}{(1+0,07)^9} * 9 + \frac{1100}{(1+0,07)^{10}} * 10}{1.210,71} = 7,06$$

Podemos decir entonces, que la duration es de 7,06 lo cual es el punto de equilibrio del bono. Si avanzáramos mas, y decidiéramos encontrar la duration modificada, analíticamente tendríamos:

$$DM = \frac{7,06}{1+0,07} = 6,60$$