

### Ayudantía 1

1. Calcule el precio de los siguientes bonos:

Bono	Principal	Tasa Cupon	YTM	Madurez
X	\$500	6 %	6 %	5 años
Y	\$1200	7 %	8 %	10 años

2. Considere una economía en el cual el mercado de renta fija está constituido por los bonos emitidos por un Banco Central, independiente de los demás poderes del estado. En la actualidad, existen dos bonos en circulación:

- Bond A: Bono coupon cero a un año, principal de 100 USD.
- Bond B: Bono con cupones anuales, tasa de cupon 10 % anual, dos años de madurez y valor facial de 100 USD.

Ambos bonos son muy líquidos y se han transado recientemente a 97.5 y 100 USD respectivamente. Determine cuál debería ser el precio de un bono cupón cero a dos años con principal de 100 USD.

3. Un bono a 6 años con cupones de 6 % tiene un retorno de 12 %. Un segundo bono a 6 años con cupones de 10 % tiene un retorno de 8 %. Calcule la tasa spot a 6 años ( $s_6$ ). El valor cara de ambos bonos es de \$1000. Ambos bonos son bullet.
4. Citadel Asset Management es una compañía financiera no bancaria que se encarga de varios negocios del rubro financiero, tales como seguros, ETFs, fondos mutuos, entre otros. La empresa transa en bolsa y su patrimonio se divide en 20 millones de acciones. En sus estados financieros recién publicados, muestran que obtuvieron, al 31 de diciembre de 2019, una utilidad neta de aproximadamente USD\$60MM. Suponga que el patrimonio de Citadel es de USD\$500MM, su tasa de retención de utilidades es de un 40 % y la tasa exigida por los accionistas de la empresa según su estructura de capital y riesgo de la industria es de un 10 %.
- a) ¿Cuál será el valor fundamental de Citadel?
  - b) Si el mercado valora esta acción en USD\$34.6, ¿está subvalorada o sobrevalorada?
  - c) ¿Compraría usted acciones de Citadel?
5. Apple acaba de pagar un dividendo de 5 USD y cotiza a \$150 por acción. La tasa de rendimiento requerida es del 8 %, posee un ROE del 10 % y reparte el 60 % de sus utilidades, ¿Cuál es el rendimiento esperado de la acción si se espera que en el siguiente periodo se cotice a su valor fundamental? (Hint: HPR)