**COMPROMISOS DE HONOR**

*Yo, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar un computador para cálculos aritméticos, un lápiz o esferográfico; que solo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte anterior del aula, junto con algún otro material que se encuentre acompañándolo. No debo, además, consultar libros, notas ni apuntes adicionales a los que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.*

*Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y de aceptar la declaración anterior.*

Número de Matrícula \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Paralelo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Como estudiante de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar*.

Firma de Compromiso del Estudiante

**Instrucciones:**

**Las respuestas en la hoja.** *El tiempo* ***máximo de desarrollo es:*** *90 minutos*

**Duración y convexidad. (16 ptos)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BONOS** | **TIPO (A LA, BAJO, SOBRE LA PAR)** | **AÑOS** | **PRECIO** | **CUPON** **TRIMESTRAL** | **TIR****ANUAL**  | **DURACION** | **CONVEXIDAD** |
| A |   | 1 | 197.00% | 1.50% |   |   |   |
| B |   | 4 | 100% | 3.00% |   |   |   |
| C |   | 7 | 81.30% | 2.60% |   |   |   |
| D |   | 10 | 90.00% | 4.50% |   |   |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Llenar los espacios en blanco |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**El Banco Nacional acaba de emitir algunas acciones preferentes nuevas. La emisión pagará un dividendo anual de $ 157,85 empezando dentro de tres años. (14 ptos)**

1. Si usted requiere un rendimiento del 2,5% trimestral, ¿Cuánto pagaría hoy por una acción preferente?
2. Debido a futuros planes de expansión, el banco considera reducir el pago de dividendos en un 10% en el sexto año, siendo congelado desde esa fecha. Con la misma tasa del literal anterior, ¿Cuánto costarían hoy estas acciones?

**Costo de Capital Promedio Ponderado (20 puntos)**

La Compañía Plan tiene 100.100 bonos emitidos, de los cuales el 45% están en circulación, con valor en libros de $ 195 y valor de mercado de $ 200 cada uno. Se conoce que bonos con características similares obtienen una rentabilidad del 6.03% trimestral. Además la compañía tiene 0.7 millones de acciones preferentes al 8.7% de rendimiento y 0.8 millones de acciones comunes. La información empresarial muestra que las acciones preferentes se venden en $ 43 por acción. Las acciones comunes tienen un beta de 1.02 y se venden en $ 24 por acción. Los bonos del tesoro americano obtienen una rentabilidad del 2.3% y el rendimiento del mercado es del 7.2%.

1. Con esta información determine el costo del capital promedio ponderado.
2. Si la empresa decide cambiar su nivel de deuda financiera al 70%, determine el nuevo WACC.

**FCL, FCA, FCC (50 Puntos)**

Un grupo de inversionistas tiene en mente la instalación y explotación de una fábrica para confección de telas. De acuerdo con las proyecciones realizadas la empresa operará durante 8 años. Durante el primer año de operación (año 1), la producción será de 52.462 metros de tela y a partir del segundo año, se incrementará en un 13% anualmente. De acuerdo con el estudio de mercado el precio de venta durante el primer año será de $ 125 y a partir del segundo año se incrementará en un 24% anualmente. Las inversiones requeridas en miles son:

 Año 0 Año 1

Estudios previos 27

Adquisición de terrenos 97

Construcción de edificios 15

Adquisición de equipos 36 83

Los costos de operación, administración y ventas están en miles y son los siguientes:

 Año 1

Mano de obra 14

Materia prima y combustible 8

Mantenimiento y repuestos 6

Gastos de administración 4

Gastos de venta y publicidad 5

Se conoce que a partir del año 2 estos costos y gastos aumentarán en un 20% anualmente.

El monto requerido para capital de trabajo es de $ 36 mil. Los edificios tienen un valor de liquidación del 14% de su costo de compra. Los equipos tienen un valor de salvamento de 13% de su costo y una vida útil de 4 años. La depreciación permitida es de tipo lineal. La amortización de diferidos se hace en forma lineal durante la vida del proyecto.

1. Elabore el FCL
2. Si se financia el proyecto con un préstamo del 54% de su costo con una tasa de interés del 27% anual, para cancelarlo en cuotas iguales durante 8 años, elabore el FCD.
3. Elabore el FCA y el FCC.
4. Si se sabe que el patrimonio tiene un beta de 1,13; los certificados del tesoro una rentabilidad del 5.1% y el rendimiento del mercado es de 6%, determine si se debe aceptar el proyecto mediante los tres tipos de flujos realizados.