

Auxiliar Extra IN42A-03

Profesores: Karla Carrasco J., Ercos Valdivieso C.

Auxiliar: Sebastián Ubilla B.

Fecha: 27 de Agosto de 2009

Problema 1.

Se tiene una planta ubicada sobre un predio agrícola, en la cual se procesan metales sometiéndolos a procesos de galvanización (principalmente barreras de contención de carreteras y torres de alta tensión), el valor de mercado de la planta es de 4,5 millones de US\$. Su valor libro es cero. Para los próximos 4 años se espera que los resultados sean los siguientes:

Concepto	Monto [US\$ MM]
Ventas	16,5
Costo Variable Planta	8,4
Costo Fijo Planta	3,3

Al final del período el valor residual de la planta es 0 (de mercado). Se desea evaluar las siguientes alternativas:

- a) Arrendar el predio a 3 MM\$ anuales y vender la planta inmediatamente a 4,5 MM\$
- b) Modificar la planta para que además produzca tubos de metal extruídos, se produce en base a las mismas materias primas anteriores, con ello las ventas serían el doble y los costos variables de la planta se incrementarían a 12,87 MMU\$, el resto de los costos permanecen iguales. Las nuevas instalaciones cuestan 12 MMU\$ y se financian en un 50% con un crédito pagadero en 4 cuotas iguales y un interés sobre el saldo de 10% anual. La vida útil contable de las nuevas instalaciones es de 4 años, el valor residual es 2 al final del año 4.

La tasa de descuento relevante es de 8%

- a) Construya el flujo de caja de las dos alternativas¹.
- b) ¿Cuál es la alternativa más conveniente?²

¹ Considere una tasa de impuestos del 17%

² Suponga que el arriendo se podrá realizar por un periodo suficientemente largo de tiempo

Problema 2.

Daniela, Gabriela y Constanza están conversando sobre su futuro. Gabriela dice que empezará a trabajar el año que viene (2010), ganando un sueldo anual de 540 UF que crecerá al 2%. Además, dado que se trata de una persona muy ordenada, tiene proyectado comprarse un auto cuando cumpla 30 años y cambiarlo cuando cumpla 35, 40 y 50 años. El valor de dichos vehículos lo estima en 300 UF³.

Después de ser convencida por sus amigas, Gabriela opta por financiar los autos -con excepción del primero- mediante préstamos por el 50% de la inversión con una tasa de interés del 10%, los que serían pagados en 3 años tras uno de gracia.

Aprovechando que Constanza está haciendo el curso Evaluación de Proyectos, sus amigas le piden ayuda. Sin embargo, por tener que atender otros asuntos, ella le pide ayuda a Ud.

- a) En caso de ahorrar el 20% de su sueldo, determine la pensión que recibirá Gabriela tras jubilarse⁴.
- b) Daniela encontró una alternativa laboral en que el salario crece un 3%, pero el primer monto se debe negociar con la empresa. ¿Cuál debe ser dicho monto para que Gabriela se encuentre indiferente entre ambas opciones?
- c) A las niñas les dio mucha pena pensar que Gabriela moriría a los 80 años. En caso de que viviera muchos más, ¿cuál sería la pensión recibida?

³ Considere que no habrá ingresos por deshacerse de los vehículos.

⁴ Considere que tiene 25 años, trabajará hasta los 60 años y vivirá hasta los 80. Además, la tasa relevante es del 9%