

CONTROL DE LECTURA 4
13 de Octubre de 2009

PREGUNTA 1 (1,5 pto)

Comente. “Si la rentabilidad inmediata es mayor a la tasa exigida, se debe tomar la decisión de llevar a cabo el proyecto”.

Si sólo se tomara en cuenta la variable económica esto es cierto (0,8 ptos). No obstante, existe una cantidad importante de otras variables que se deben considerar al tomar la decisión; por ejemplo la posibilidad de que con la postergación de la inversión se bajen las barreras a la entrada de nuevos competidores que pudieran incorporarse hoy con un proyecto opcional, o que al estar el proyecto integrado a un plan de desarrollo estratégico de la empresa atente contra los resultados consolidados de ella. (0,7 ptos)

PREGUNTA 2 (1,5 pto)

Suponga que por contrato, una máquina debe estar al menos 3 años operando. Además, para la máquina en $t \in [1, \infty)$ Se cumple que el valor de:

- Costo anual equivalente de la operación se modela como $-5 + \ln(t)$.
- Costo anual equivalente de la inversión es -2^t .
- Los ingresos de la empresa son crecientes y responden a $2t + 3t^2$.

Proponga un método para encontrar el momento óptimo del reemplazo.

Dado que los ingresos son independientes de cuándo se haga el reemplazo es necesario calcular el costo anual equivalente total de la máquina como la suma de los 2 primeros ítems.

Luego,

$$CAUE = -5 + \ln(t) - 2^t, \forall t \in [3, \infty)$$

Después se encuentra el valor de t mediante CPO, se verifica CSO y además se debe comparar con el valor de $CAUE(3)$, para ver caso extremo.

PREGUNTA 3 (1 pto)

¿Qué modelo de liquidación de una inversión aplicaría en los siguientes negocios? Haga los supuestos necesarios.

- Ganadero
- Espectáculos (Traer Recital a Chile)
- Tecnología (Lanzar un nuevo celular)
- Forestal

Ganadero: Faustmann

Espectáculos: Fisher

Tecnología: Fisher

Forestal: Faustmann

PREGUNTA 3 (2 pto)

Suponga que usted posee una plantación de pino insignie que está en su última etapa productiva, y que no volverá a plantar. Considere que la tasa de descuento relevante es 10% y que tiene las opciones de faena mostradas en la tabla, con sus respectivos valores de desecho. ¿Cuándo liquidaría la inversión? Dado que los árboles siguen creciendo ¿liquidaría la plantación más allá del año 6? ¿Por qué?

	0	1	2	3	4	5	6
Valor desecho	1000	1262	1526	1778	2007	2215	2395

	0	1	2	3	4	5	6
Valor desecho	1000	1262	1526	1778	2007	2215	2395
Variación anual		26,20%	20,92%	16,51%	12,88%	10,36%	8,13%
Van	1000,0	1147,3	1261,2	1335,8	1370,8	1375,3	1351,9

Los árboles se faenan en el período 5. Esto se puede calcular por medio del cálculo del mayor VAN o por el crecimiento del valor de desecho: si la variación del valor de desecho es mayor a la tasa de rentabilidad, no se faena. (1,5 pts)

No se liquida en el último período a pesar del valor de desecho creciente porque si la tasa de crecimiento no es mayor a la tasa de descuento, se pueden liquidar los activos e invertirlos a la tasa de descuento, obteniendo mejores resultados que manteniendo la plantación. (0,5 pts)