



Auxiliar Extra Control 1

08 de septiembre de 2008

P1 En su último viaje de vacaciones a EE.UU., su mejor amigo obtuvo un premio de US\$20.000.000 y se le ofrecieron las siguientes modalidades de pago:

- a) US\$20.000.000 pagados hoy.
- b) US\$230.000 anuales de manera vitalicia.
- c) Cuatro pagos semestrales de US\$6.000.000 comenzando hoy.
- d) US\$24.000.000 entregados en sólo un pago dentro de 5 años.

¿Que le recomendaría?

Nota: su amigo le cuenta que además podría invertir el dinero en un bono que le asegura un 10 % anual.

P2 Un amigo suyo está evaluando comprar un auto para trabajarlo como colectivo en la línea 4030 Santiago-Puente Alto, con un recorrido de 100 km. ida y vuelta, completando un total de 6 vueltas al día. Está evaluando dos opciones de vehículos, un Nissan Sentra o un Chevrolet Corsa. Los datos se presentan en la tabla 1.

	Nissan	Corsa
Capacidad	4 pasajeros	4 pasajeros
Inversión Inicial	\$6.000.000	\$4.400.000
Costo Combustible	\$40 por km.	\$45 por km.
Costo anual mantenimiento	\$300.000	\$400.000
Vida útil	3 años	4 años
Valor residual	50 % inversión	40 % inversión

Tabla 1: Tabla comparativa

La demanda por el tramo es de 20 personas diarias en cada dirección, y el precio del pasaje en una dirección es de \$1000. La tasa de descuento del mejor proyecto alternativo de su amigo es 10%. Nota: asuma que su amigo trabaja 250 días al año, y que no existen impuestos.

- a) Realice el flujo de caja para una de las opciones, y calcule el VAN.
- b) ¿Qué auto recomienda usted que compre su amigo? ¿Por qué?
- c) ¿Cuál sería el valor máximo de arriendo que usted estaría dispuesto a pagar por el auto escogido en la parte 2b?

P3 Usted trabaja en una empresa minera que ha descubierto un yacimiento de oro. En este objetivo se han gastado hasta el momento US\$10 millones (en exploración y estudios). Los estudios de ingeniería demuestran que sería factible explotar el yacimiento construyendo una mina a tajo abierto y una planta de procesamiento anexa al yacimiento, generando producción durante 4 años (25.000, 50.000, 50.000 y 40.000 onzas de oro, respectivamente). La construcción de la mina cuesta US\$9 millones y la de la planta US\$25 millones. Se requiere además equipos de movimiento de mineral por US\$10 millones. El capital de trabajo asciende a US\$3 millones y se recupera íntegramente al final del período de evaluación. Los parámetros del activo fijo se señalan en la tabla 2.

Activo	Vida útil contable	Valor Residual
	(Años)	(%)
Mina	4	0 %
Planta	10	50 %
Equipos Mina	5	30 %

Tabla 2: Parámetros del activo fijo

El costo variable de producción es de US\$200 por onza de oro y el costo fijo es de US\$2 millones por año. El precio de venta estimado del oro es de US\$600 por onza.

Considere que el proyecto obtiene un crédito por el 40 % del total de la inversión –incluido el capital de trabajo–, de cuota fija a tres años con una tasa de 8 % anual.

- Calcule –para cada uno de los activos– el monto de la depreciación, el valor libro y valor residual al final del año 4 de operación.
- Calcule –para cada año– el monto de la cuota del préstamo y su correspondiente amortización e intereses.
- Con la información de las partes anteriores –y considerando una tasa de descuento del 10 %, una tasa de impuesto a las utilidades de un 17 % y un horizonte de evaluación a 4 años–, construya el flujo de caja.
- ¿Cómo decide si le conviene o no el proyecto? En particular, ¿es conveniente este proyecto?.