

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y CIENCIAS DE LA PRODUCCION
INGNIERIA ECONOMICA
EXAMEN PARCIAL

Prof. Ma. Elena Murrieta

Agosto, 2010

Nombre:

1.- Se desea adquirir un equipo que tiene un costo de \$125000, con un valor de salvamento de \$11000 al final de su vida útil de 6 años. Se ha calculado que el equipo producirá ingresos antes de depreciación, intereses e impuestos por \$27000 al año en dinero del año cero. La TMAR de la empresa es de 8% excluyendo la inflación. Se pronostica que la inflación será de 10% los próximos 6 años. . Un banco local puede prestar hasta \$42000 para adquirir el equipo cobrando un interés del 15% anual la cual ya incluye inflación y ofrece dos planes de pago. Con el plan 1 se pagaría una sola cantidad que incluiría capital y todos los intereses acumulados al final del año 6. El plan 2 implica pagar una cantidad igual de capital en cada uno de los 6 años, mas intereses sobre saldos insolutos cada año. El director de la empresa piensa que se debería tomar el plan 1 y depreciar el equipo por línea recta. El gerente financiero dice que se debería tomar el plan 2 y depreciar el equipo por SDA. Si se pagan impuestos por el 50% y utilizando la TMAR mixta, determínese quién tiene razón.

2.- Se invierte \$500 en una planta industrial con una vida útil de 8 años y un valor de salvamento de \$100 al final de ese periodo. Para realizar la inversión se piden dos préstamos. El primero es por \$120 a una tasa de interés del 35% anual, para pagar una sola cantidad que incluya capital más intereses acumulados al final del año 8. El segundo préstamo es por \$80 con un interés del 40% anual, para pagar en 8 anualidades iguales. Se calcula que la inversión producirá un ingreso de \$65 antes de depreciación, intereses e impuestos, expresada en dinero del año cero. El equipo se deprecia por línea recta. Se pagan impuestos del 50%. La TMAR de la empresa es de 10% sin incluir inflación. Se pronostica que la inflación será del 30% en cada uno de los próximos 8 años. Determínese el VPN de la inversión considerando inflación, financiamiento y TMAR mixta.