**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MECANICAS Y DE LA PRODUCCION**

**INGENIERIA ECONOMICA**

**EXAMEN FINAL**

**Prof. Ma. Elena Murrieta**

**Febrero, 2015**

**1.- Los propietarios de un pequeño taller de reparación de TV planean invertir en un nuevo equipo probador de circuitos nuevo. Los detalles de la propuesta son los siguientes (periodo de estudio = 5 años): impuestos = 15%, Tmar = 12% anual**

**Precio de compra= $5000 Valor de mercado = 0**

**Ingreso adicional= $2000 por año Gastos adicionales= $800 por año Vida útil = 5 años**

**Use el método del SDA y calcule el VPN, y recomiende si se debe comprar el nuevo equipo.**

**(10 puntos)**

**2.- Se desea adquirir una máquina que tiene un costo de $125000 y un valor de salvamento de $25000 al final de su vida útil de cinco años. La máquina generará ingresos antes de depreciación, intereses e impuestos de $45 000 anuales en dinero del año cero. La empresa usa depreciación por línea recta. La TMAR es de 12% sin incluir inflación y se espera que la inflación sea de 8% en cada uno de los próximos cinco años. Asimismo, se pagan impuestos de 42%. Para comprar la máquina se pide un préstamo por $40000 a una tasa de interés de 15% anual, la cual ya incluye inflación. El banco ofrece cuatro planes para liquidar el préstamo:**

**Plan 1. Pagar cinco anualidades iguales, cuyo primer pago se hará al final del primer año.**

**Plan 2. Pagar sólo intereses al final de cada año y pagar interés y capital al final del quinto año.**

**Plan 3. Pagar una cantidad igual de capital cada año, más intereses sobre saldos insolutos también cada año.**

**Plan 4. Pagar una sola cantidad al final del quinto año, que incluya al capital más todos los intereses acumulados.**

**Plan. 5 Pagar 5 anualidades iguales, cuyo primer pago se hará al final del primer año, se considera una inflación del 8% los primeros 2 años y del 9% los últimos 3 años.**

**Determinar cuál es el plan de pago más conveniente para la empresa, considerando inflación y TMAR mixta. (35 puntos)**

**3.- Se compró hace dos años un sistema de bombeo y comprensión para el envío de hidrocarburos entre dos estaciones, a un costo de $750000. Se estimó que el sistema tendría una vida útil de siete años al momento de la compra. Hace dos años se tenían las siguientes cifras: valor de salvamento $50000, depreciación en línea recta e ingresos anuales de $150000. Debido al aumento de la producción en los derivados del petróleo es necesario elevar la capacidad de bombeo, por lo que se propone un nuevo equipo que sustituya al actual, el cual tendrá un valor de adquisición de $950000 (incluida instalación), ingresos anuales de $225000, vida útil de cinco años, valor de salvamento de $50000, depreciándose por línea recta. El sistema actual podría ser recibido por el proveedor en $350000 en caso de adquirir el nuevo sistema. Se pagan impuestos de 40% y la TMAR de la empresa es 15%. Calculando el VPN incremental, determínese la conveniencia económica del reemplazo.**

**(13 puntos)**

**RESPONDA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS: (12 puntos)**

1. **Que es la Tmar?**
2. **Que es la Inflación?**
3. **Cuáles son los factores que afectan una inversión?**
4. **Se requieren dos cosas para que una persona común le preste dinero al gobierno o a una empresa:**

**a.-**

**b.-**

1. **Que es SDA y DLR?**
2. **Escriba dos características de las crisis económica del Ecuador:**

**a.**

**b.**