**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**

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

**INGENIERIA ECONOMICA**

**EXAMEN DE MEJORAMIENTO**

**Prof. Ma. Elena Murrieta**

**FEB. 2014**

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.

Determinar cuál es el plan de pago más conveniente para la empresa, considerando inflación y TMAR mixta.