**EXAMEN DE INGENIERÍA ECONÓMICA II**

**MEJORAMIENTO IIT 2011-2012**

APELLIDOS: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ NOMBRES: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

MATRICULA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ PARALELO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

"Como estudiante de la FEN me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por  eso no copio ni dejo copiar".

***Firma de Compromiso del Estudiante***

***Este examen dura 1 hora y treinta minutos.***

***Tema 1***

Dada una tasa de interés anual compuesta anualmente, es posible calcular una tasa de interés efectiva por un período de dos años, multiplicando la tasa anual por dos. ⎕

Cuando más de una alternativa puede ser seleccionada de aquellas disponibles, se dice que las alternativas son mutuamente excluyentes. ⎕

En un análisis de TIR incremental, la alternativa que ha sido identificada como la mejor con el método de Valor Presente también será identificada como la mejor según el análisis de TIR incremental. ⎕

Un flujo de caja convencional es aquel que tiene sólo 1 cambio de signo. ⎕

El valor de la última celda de una Tabla de Amortización es 1 ⎕

***Tema 2***

Considere la siguiente información para las dos preguntas siguientes:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Inversión A | Inversión B |
| Inversión Inicial, $ | -37500 | -50000 |
| Utilidad Anual, $/año | 12000 | 12000 |
| Valor de Salvamento, $ | 10000 | 6000 |
| Horizonte, años | 5 | 10 |

El Valor Presente Neto de la Inversión A, con una TMAR del 11%, es:

$87,785.28

$916.25

$12,785.28

Si se debe seleccionar sólo una de las dos alternativas, con una TMAR del 11%, y se asume que se pueden llevar a cabo durante el mínimo común múltiplo de sus horizontes, indique los VPN de A y de B, y la alternativa seleccionada.

VPN de A \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

VPN de B \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Selección \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Tema 3***

Entre las siguientes 2 alternativas de inversión, seleccione la mejor a partir de un análisis de Valor Anual Uniforme Equivalente, con una TMAR del 11%.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | B |
| Inversión Inicial, $ | -36000 | -45000 |
| Utilidad Anual, $/año | 12000 | 15000 |
| Vida Útil (años) | 5 | 5 |
| VAUE |  |  |
| Selección |  |

***Tema 4***

Los costos fijos de una empresa son $300,000 anualmente. Su línea principal de exportación se vende con un ingreso de $12 por unidad y tiene costos variables de $3.00. Calcule el punto de equilibrio.

***Tema 5***

*Un empresario desea montar una empresa para producir carpetas, se calcula que la inversión inicial para iniciar la marchar de la empresa sea de $1000 y estima vender durante dos años 3000 unidades de su producto cada año y al año siguiente 3500 unidades, a un precio de venta unitario de $3 siempre. Para producir cada uno de estos carpetas el costo unitario es de $1*

*Adicionalmente la empresa tiene costos fijos anuales de $250. La participación a trabajadores es del 15% y la tasa de impuestos es de 20%. Se estima que la depreciación sea de $20 anuales y que al final del tercer año se pueda recibir como valor de salvamento después de impuestos $300.*

*La tasa de descuento para este tipo de negocios es de 12% anual.*

*Elaborar el Flujo de caja y utilizando el criterio del VAN determinar si es rentable o no tomar la decisión de montar la empresa.*

***Tema 6***

La Señora Mendez desea ganar 6% de interés semestral capitalizable mensualmente, de una inversión en bonos. Cuánto estaría dispuesto a pagar hoy por un bono de $1000 al 8%, cuyo vencimiento tendrá lugar en 10 años y que paga intereses semestralmente