



EXAMEN DE INGENIERÍA ECONÓMICA II.

Segundo Parcial DEL IIT 2015-2016 – Par. 125.

COMPROMISO DE HONOR.

Yo, al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar una calculadora ordinaria para cálculos aritméticos, un lápiz o esferográfico, que sólo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiera traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte anterior del aula, junto con algún otro material que se encuentre acompañándolo. No debo además, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a las que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.

Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.

Firma

Matrícula

Instrucciones generales:

- Lea detenidamente los ejercicios planteados en este examen.
- Coloque los datos, gráficos y resolución en un libro de Excel con su nombre.
- Los resultados deberán ser escritos en la hoja del examen con esferográfico.
- Tiempo máximo de resolución 2 horas.

En las preguntas 1 - 6, coloque en el cuadro V si el enunciado es verdadero y F si es Falso. (15 pts).

1. La técnica de Análisis Payback, tiene como objetivo fundamental proporcionar una medida de la rentabilidad de un proyecto, mediante la comparación de los costos previstos con los beneficios esperados en la realización del mismo.
2. Los fundamentos del análisis de reemplazo son: rendimiento disminuido, requisitos alterados y obsolescencia.
3. En la metodología de análisis de reemplazo, el costo marginal es igual a: La pérdida de valor comercial + el interés no ganado de la propiedad + Costo Fijo Operativo Anual.
4. En el bono recompra se presenta la opción de ser recomprado por la sociedad emisora a un precio fijado y en fechas establecidas.
5. Cuando el VAN es 0, la tasa de descuento se igual a la tasa interna de retorno, ya que se sabe que la TIR es aquella tasa que hacer que el VAN del proyecto se iguale a 0.



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS**

En los ejercicios 6-9, considere que el 30% de la calificación corresponde a la presentación, el 70% al procedimiento, estructuración del ejercicio y la respuesta.

6. La Empresa Pública de Parques Urbanos y Espacios Públicos está considerando remodelar el Estadio Chucho Benítez para aumentar su capacidad y ser considerado como escenario para partidos de la Copa Libertadores. Este proyecto tendría un costo inicial de 4.6 millones de dólares, un ingresos proyectado, por renta del escenario deportivo, de 380 mil en el primer año con un gradiente de 15%, un costo anual de 600 mil en el primer año que contempla una reducción de 25% en cada periodo. La vida útil proyectada es de 10 años y una tasa de 14.5% anual. Determine:
- La razón B/C del proyecto. **(20 pts.)**
 - El payback del proyecto en años, meses y días, tomando en cuenta un costo anual de 10,000 por mantenimiento **(10 pts.)**
7. En 2014, El Consorcio Puerto Limpio compró una barredora. Como consecuencia del Fenómeno de El Niño, se requiere de una nueva capacidad para mantener limpias las calles, en especial aquellas que tienen riesgo de inundación. El Consorcio presenta dos posibles opciones. Adquirir otra barredora de las mismas características o adecuar la barredora actual para que se pueda utilizar en doble jornada. A continuación aparecen las estimaciones. Compare las opciones al 11% anual y determine la mejor opción, aplicando el análisis de reemplazo a: **(20 pts.)**
- Un periodo de estudio de 11 años.....
 - Un periodo de estudio de 5 años.....

	Barredora actual	Nueva compra	La barredora reforzada
Costo inicial (P, \$)	\$ (81,000.00)	\$ (95,000.00)	\$ (80,000.00)
COA, \$	\$ (1,500.00)	\$ (1,500.00)	\$ (2,100.00)
Valor Comercial, \$	\$ 70,000.00	\$ -	\$ -
Valor de Salvamento, \$	10%	12%	10%

8. Sweet & Coffee requiere ampliar sus locales a nivel latinoamericano. Argentina se ha vuelto una de las grandes opciones para establecer su marca. Los dueños de esta franquicia saben que para establecerse en este país deben incluir té de mate dentro de su menú, así que tienen la siguiente disyuntiva:
- Asociarse con una marca local de mate a un precio de \$2.50 por gramo de mate.
 - Conseguir un proveedor local y empacarla como Sweet & Coffee, a un costo de \$0.30 por gramo más el costo de empaque.
 - Producir su propio mate a un costo de \$20 por kilogramo, más el costo cosecha y de empaque.

El equipo de empaque tiene un costo de 8 mil dólares y el costo de cosecha es de 2 mil. Considerar que para preparar cada taza de té se debe utilizar un gramo de mate. Determinar la opción menos costosa para: **(25 pts.)**



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS**



1,000 tazas de té:.....

4,500 tazas de té:.....

8,000 tazas de té:.....

16,000 tazas de té:.....

9. El gobierno de Ecuador promete hacer un pago de \$250 mil dentro de 20 años. Si la tasa de interés asociada con este nuevo bono es de 10% por los primeros cinco años, de 12% del año 6 al 10 y aumenta a 18% del año 11 al 20 ¿En cuánto se vendería ese bono hoy? **(10 pts.)**
.....