



EXAMEN DE INGENIERÍA ECONÓMICA II.

Examen de Mejoramiento 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 - 5, coloque en el cuadro V si el enunciado es verdadero y F si es Falso. (20 pts).

1. Para el análisis de Valor Presente para alternativas de vidas diferentes, el VP de las alternativas deberá compararse sobre el mismo número de años.
2. En el análisis de Costo Capitalizado, los costos y/o ingresos del flujo de efectivo podrán ser de dos tipos: Recurrentes e Incurrentes.
3. La TIR por sí sola no facilita la toma de decisiones porque demanda de un punto de referencia (costo de oportunidad de capital).
4. El VUE es el número de años en los que se presenta el CAUE de costo más bajo.
5. El punto de equilibrio es aquel punto de actividad (volumen de ventas) donde los ingresos son iguales a los costos fijos, es decir, el punto de actividad donde existe la utilidad esperada.



En los ejercicios 6 y 7, considere que el 10% de la calificación corresponde a la presentación, el 80% al procedimiento, estructuración del ejercicio y la respuesta.

6. El Municipio de Guayaquil presenta problemas de alcantarillado por las inundaciones e Interagua no hace nada. Por tal motivo se presentan dos proyectos que podrían funcionar al corto plazo. La compra de bombas de agua que evitará que algunas zonas se llenen de agua, esto con un costo de 500 mil dólares, con costos de inspección y mantenimiento anuales de \$25,000. Se plantea que estas bombas se deben adecuar cada 10 años con un costo \$100,000. La segunda opción, un trabajo de limpieza profunda de alcantarillas con un costo de maquinaria por 250 mil dólares, un costo de mantenimiento anual de \$12,000. La limpieza debe considerar trabajos extras cada 3 años a un costo de \$25,000, además se deberá invertir en campañas de limpieza cada año a un costo de \$50,000. Compare e indique cuál de las alternativas debe seleccionarse con base en el costo capitalizado si la tasa de interés es de 15% anual. **(30 pts.)**

7. Un empresario local acaba de incursionar en el mercado del ensamblado de teléfonos móviles. Su empresa ensambla un número de 2,500 celulares al año. El gobierno nacional ha fijado el cupo de compra de celulares y esto ha afectado la producción bajando la producción anual a 1,800 celulares. La empresa ha contabilizado hasta el momento costos fijos mensuales por 80 mil dólares, un costo variable unitario anual de 115 dólares y un precio de venta de 280 dólares.
 - a) Determine el punto de equilibrio y su utilidad/pérdida para los dos niveles de producción. **(20 pts.)**
 - b) Tomar en cuenta una producción de 1800 unidades con un aumento de producción anual de 20%, un costo inicial de 100,000 y una vida útil de 10 años. Determine el payback de este proyecto con una tasa de 10% anual **(15 pts.)**
 - c) Un empresario mexicano desea comprar la empresa en 300,000 dólares en el año 3. Bajo el análisis de Valor Futuro, ¿se debe vender? **(15 pts.)**