



## GUÍA DE EJERCICIOS PARA EXAMEN PARCIAL II *REPETIDO*

**PROFESOR:** ING. CÉSAR NEFTALÍ SÁENZ ROMERO

**Objetivo:** Reforzar los conocimientos adquiridos en las clases de los diferentes contenidos abordados en la unidad 2 y apoyar a los estudiantes en su preparación para el examen parcial II *REPETIDO*.

1. Una empresa dedicada al comercio electrónico gastó \$85k para la creación de una página web con la que pretende apostar a otro segmento de mercado, después de 5 años de funcionamiento se obtuvieron los siguientes resultados; gastos de \$50k el primer año y aumentando en \$10k cada año, en cuanto a los ingresos se obtuvieron \$50k el primer año con un aumento de \$40k por año. ¿Qué tasa de rendimiento obtuvo la empresa en sus primeros 5 años?  
*SOLUCION :  $i = 39.11\%$*

2. Don Vito invirtió hace unos años en algunos proyectos de entretenimiento y basándose en los flujos de efectivos de los años anteriores se le presenta hoy las siguientes operaciones presupuestadas para los siguientes 7 años: pago de impuestos por un valor de \$2k en el año 1, pago de mantenimiento de equipos audiovisuales de \$2k por año a partir del año 2 al 4 con incrementos de \$1k desde el año 3, costos anuales en remodelaciones y ampliación de las salas de entretenimiento los cuales comienzan el año 5 con un valor igual al último pago realizado en el año 4 y se extienden hasta el año 7 con un incremento del 3%, ventas registradas el año 1 de \$4k y el año 3 de \$6k, además se espera recibir ingresos anuales a partir del año 4 hasta el final del periodo presupuestado de \$4k con incrementos de \$800 por año a partir del año 5. Don Vito le pide a usted como ingeniero de proyectos que determine si estas operaciones presupuestadas generaran ganancias o pérdidas para él, considere una tasa de interés anual de 10%.  
*SOLUCION: Las operaciones refleja una pérdida de \$ – 1 066.64*

3. Bruno Días presta hoy 20k a Clark Joseph Kent, inicialmente el préstamo debe ser cancelado con pagos anuales de \$2.5k durante 15 años, pero a fin de establecer las condiciones que favorezcan a ambas partes ellos le solicitan a usted que determine:
  - a. ¿Cuál es la tasa de interés generada por el plan de pago inicial?
  - b. ¿Cuál sería la tasa de interés si Bruno extiende el plan de pago por 5 años más?
  - c. ¿Cuál sería la tasa de interés si Clark decide cancelar la deuda en un plazo máximo de 30 años?

Nota: Todas las alternativas mantienen el mismo valor de pago anual.

**SOLUCION:**

- a.  $i = 9.13\%$
- b.  $i = 10.93\%$
- c.  $i = 12.10\%$