



# UNIVERSIDAD DEL NORTE

## TAREA 2

Materia: Evaluación de Proyectos

Maestro: Lic. César Octavio Contreras

1.- Si Pepito deposita al final de cada mes durante 12 meses, iniciando con un primer depósito de \$1,500 pesos el cual incrementaría un 10% cada mes, ¿Cuánto habrá acumulado después de su último depósito? (considere una tasa de interés del 12% anual capitalizable mensualmente)

2.- El Sr. Herrera desea saber cuánto debe depositar ahora, en una cuenta de ahorros que paga el 16.5% anual capitalizable bimestralmente, de tal forma que pueda hacer retiros de \$8,000 al final del año 2, \$12,000 al final del año 3, \$16,000 al final del año 4, \$20,000 al final del año 5, \$24,000 al final del año 6, \$28,000 al final del año 7, \$32,000 al final del año 8, \$36,000 al final del año 9 y \$40,000 al final del año 10, y la cuenta quede agotada..

3.- Considere que el Sr. Herrera desearía hacer los retiros del ejercicio 2 pero de forma uniforme al final de los años 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7; de tal forma que la cuenta quede agotada, ¿De qué tamaño son dichos retiros?

4.- Una persona deposita en una cuenta de ahorros \$ 20,000 al final del primer año, y después realiza depósitos anualmente que se incrementan \$2,000 pesos cada año durante 12 años. Al realizar el último depósito la persona retira un tercio del saldo acumulado. Si la cuenta gana el 18% anual capitalizable trimestralmente, Determine:

- El monto del saldo que retiro después de realizar el último deposito.
- Considerando que la persona ya no hace ningún movimiento en la cuenta. ¿Cuál es el monto acumulado al final del año 18?

5.- Una persona deposita en una cuenta de ahorros \$ 15,000 al final del primer año, y los siguientes depósitos anuales se incrementan un 15% cada año. Al inicio del año 11 la persona retira una cuarta parte del saldo acumulado. Si la cuenta gana el 8% anual capitalizable semestralmente, Determine:

- El monto del saldo que retiró al inicio del año 11.
- Considerando que la persona hace depósitos anuales uniformes de 3,000 al final de los años 11, 12, 13 y 14. ¿Cuál es el monto acumulado al final del año 15?

6.- El Sr. Anaya desea recibir \$16,000 dentro de un año, \$18,000 dentro de 2 años, \$20,000 dentro de 3 años, \$22,000 dentro de 4 años, \$24,000 dentro de 5 años, \$26,000 dentro de 6 años, \$28,000 dentro de 8 años, y \$30,000 dentro de 9 años. Si la cuenta de ahorros paga un 12% anual capitalizable mensualmente. ¿Cuánto se necesita depositar el día de hoy?

7.- La Sra. Beltrán ha solicitado un préstamo al Banco por \$500,000, el cual piensa pagar en 12 anualidades con crecimiento geométrico de un 10%. Si el primer pago lo hace al final del año uno y la tasa de interés del banco es de 12% anual. ¿De cuánto debería ser el primer pago?

8.- Realizar los siguientes ejercicios del libro de texto: ejercicio 4 en la página 37, ejercicio 3 a 7 pagina 48 a 52,