

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
UNIVO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



CATEDRA:

MATEMÁTICAS FINANCIERAS

GUIA DE EJERCICIOS SOBRE:

ANUALIDADES SIMPLES
CIERTAS ANTICIPADAS

ELABORADO POR:

LIC. LUIS EDUARDO BENITEZ SOLIS

CICLO I

AÑO ACADEMICO 2007

SAN MIGUEL, FEBRERO DE 2007

1.- ANUALIDADES SIMPLES CIERTAS ANTICIPADAS

FORMULAS

$$S = R \left[\frac{\left(1 + \frac{j}{m}\right)^{n \cdot m} - 1}{\frac{j}{m}} - 1 \right]$$

$$A = R \left[\frac{1 - \left(1 + \frac{j}{m}\right)^{-n \cdot m}}{\frac{j}{m}} + 1 \right]$$

153. Calcular el valor de contado de una propiedad vendida a 15 años plazo, con pagos de \$3,000.00 por mes anticipado; si la tasa de interés es del 12% anual convertible mensualmente.
154. Calcular el valor de contado de un equipo médico que se vende a 2 años plazo, con el 9% de interés anual, convertible trimestralmente y con pagos trimestrales anticipados de \$4,000.00 y un último pago de \$3,200.00, a los 2 años 3 meses.
155. Una persona recibe tres ofertas para la compra de su propiedad: (a) \$400,000.00 de contado; (b) \$190,000.00 de contado y \$50,000.00 por semestre anticipado, durante 2-1/2 años; (c) \$20,000.00 por trimestre anticipado durante 3 años y un pago de \$250,000.00, al finalizar el cuarto año.- ¿Qué oferta debe preferir si la tasa de interés es del 8% anual?
156. Para establecer un fondo de \$1,000,000.00 se consigna a principios de cada año \$120,000.00 en una cuenta de ahorros que abona el 8% anual.- Calcular el tiempo de colocación, utilizando logaritmos.
157. ¿Cuál es el valor actual de una renta de \$500.00 depositados a principio de cada mes, durante 15 años en una cuenta de ahorros que gana el 9% anual, convertible mensualmente?

158. Un comerciante vende máquinas de tejer a \$12,500.00, precio de contado.- Para promover sus ventas, decide venderlas en 18 cuotas mensuales, cargando el 2% mensual de interés.- ¿Cuál es el valor de las mensualidades?
159. ¿Qué suma debe depositarse a principio de cada año, en un fondo que abona el 6% anual, para proveer la sustitución de los equipos de una compañía que tienen un costo de \$2.000,000.00 y una vida útil de 5 años, si el valor de salvamento se estima en el 10% del costo?
160. Sustituir una serie de pagos de \$8,000.00 al final de cada año, por el equivalente en pagos mensuales anticipados, con un interés del 9% anual convertible mensualmente.
161. Sustituir una serie de pagos de \$15,000.00 al principio de cada año, por el equivalente en pagos mensuales anticipados, con un interés del 8% anual convertible mensualmente.
162. Una deuda de \$30,000.00 con interés del 12% anual capitalizable en forma semestral, se conviene en cancelar de inmediato, con pagos semestrales anticipados de \$5,000.00.- Hallar el número de pagos y el valor del pago final.
163. Un empleado consigna \$300.00 a principios de cada mes en una cuenta de ahorros que paga el 8% anual, convertible mensualmente.- ¿En cuánto tiempo y con qué pago final logrará ahorrar \$30,000.00?
164. Un televisor cuyo valor de contado es de \$4,000.00 puede adquirirse con 12 pagos mensuales anticipados de \$400.00 cada uno.- Hallar la tasa de interés que se carga en la transacción.
165. ¿A qué tasa nominal, 25 depósitos trimestrales de \$500.00 por trimestre anticipado, darán un monto de \$16,000.00 tres meses después de efectuado el último pago?

166. El monto de una renta de \$3,000.00 por trimestre anticipado es de \$75,000.00.- Si la tasa de interés es del 6% anual, convertible trimestral.- Calcular el tiempo de colocación indicando la solución matemática y solución práctica.

Lic. Luis Eduardo Benítez Solís
Facultad de Ciencias Económicas, UNIVO
Febrero de 2007