

Ayudantía 1: Ingeniería Económica

Profesor: Alexis Lillo

Ayudante: Mario Freed

Universidad Diego Portales

Primer Semestre, 2018

Formulario:

$$Tasa\ de\ Retorno\ (\%) = \left[\frac{\text{interes recibido por periodo}}{\text{capital inicial}} \right] * 100$$

INTERÉS SIMPLE	$valor\ futuro = monto\ inicial * (1 + i * n)$	$valor\ presente = \frac{valor\ futuro}{(1+i*n)}$
INTERÉS COMPUESTO	$valor\ futuro = inversion\ inicial * (1 + i)^n$	$valor\ presente = \frac{valor\ futuro}{(1+i)^n}$

1. TASA DE INTERÉS:

a) Una compañía cervecera pidió prestado \$4 millones para nuevas maquinarias y reembolsó el principal del préstamo más los \$185.000 de interés después de un año. ¿Cuál fue la tasa de interés por el préstamo?

2. INTERÉS SIMPLE:

a) Algunos certificados de depósito acumulan intereses a un 10% de interés simple anual. Si una empresa invierte \$240.000 ahora en estos certificados para la compra de una nuevos equipos que se efectuará en tres años a partir de ahora, ¿cuánto tiene la empresa al final de los 3 años?

b) ¿Qué cantidad de dinero se poseerá después de prestar \$1.000 al 30% de interés simple anual durante dos años?

3. INTERÉS COMPUESTO:

a) ¿Qué cantidad de dinero se poseerá después de prestar \$1.000 al 30% de interés compuesto anual durante dos años?

4. INTERES SIMPLE Y COMPUESTO:

a) Un banco local ofrece pagar un interés compuesto del 7% al año en una nueva cuenta de ahorro. Otro banco está ofreciendo un 7,5% de interés simple por año en un certificado de 5 años de depósito. ¿Qué oferta es más atractiva para una empresa que quiere dejar a un lado 1.000.000 dólares ahora para una expansión de la planta en 5 años a partir de ahora?

b) ¿Cuánto tiempo se necesita para que una inversión se duplique considerando una tasa de 5% anual (a) con interés simple y (b) con interés compuesto?

5. VALOR DEL DINERO A TRAVÉS DEL TIEMPO:

a) Se dispone de 1.000.000 de pesos el cual se deposita en una entidad financiera que le pagará un interés mensual del 2.5% sobre la cantidad inicial acumulada cada mes. ¿Cuánto se tendrá al final de 1 año?

Dudas: mario.freed@mail.udp.cl