

TEMA 2 – ARITMÉTICA MERCANTIL – RESUMEN

AUMENTOS O DISMINUCIONES PORCENTUALES

$$C_{\text{final}} = C_{\text{Inicial}} \cdot \text{Índice de variación} = c_{\text{Inicial}} \cdot \left(1 \pm \frac{r}{100}\right)$$

Encadenamientos : Se multiplican los índices.

DEPOSITAR UN DINERO EN EL BANCO

PAGO ANUAL DE INTERESES

$$C \xrightarrow{\text{n años al } r \% \text{ anual}} C \cdot \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$$

PAGO MENSUAL DE INTERESES

$$C \xrightarrow{\text{n meses al } r \% \text{ anual}} C \cdot \left(1 + \frac{r}{1200}\right)^n$$

PAGO TRIMESTRAL DE INTERESES

$$C \xrightarrow{\text{n trimestres al } r \% \text{ anual}} C \cdot \left(1 + \frac{r}{400}\right)^n$$

PAGO SEMESTRAL DE INTERESES

$$C \xrightarrow{\text{n semestres al } r \% \text{ anual}} C \cdot \left(1 + \frac{r}{200}\right)^n$$

PAGO DIARIO DE INTERESES

$$C \xrightarrow{\text{n días al } r \% \text{ anual}} C \cdot \left(1 + \frac{r}{36500}\right)^n$$

T.A.E. $1 + \frac{x}{100} = \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$ Hallar “x”

AHORRO: Voy varias veces al banco y siempre ingreso la misma cantidad

$$S_n = \frac{a_1 \cdot x^n - a_1}{x - 1} \quad x = \left(1 + \frac{r}{100}\right)$$

Ingresamos a comienzo de año y recogemos a comienzos de año: $a_1 = C$

Ingresamos a comienzo de año y recogemos a final: $a_1 = C \cdot \left(1 + \frac{r}{100}\right)$

DEVOLVER UN PRÉSTAMO

CON PAGOS DISTINTOS

Tiempo	Deuda	Amortización + Intereses (en la unidad de tiempo)= Pago	Deuda Pendiente = Deuda - Amortización

CON PAGOS IGUALES

AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMOS MEDIANTE ANUALIDADES

$$a = C \cdot \frac{(1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1} \quad \text{donde } i = \frac{r}{100}$$

AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMOS MEDIANTE MENSUALIDADES

$$m = C \cdot \frac{(1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1} \quad \text{donde } i = \frac{r}{1200}$$