

CAPITALIZACIÓN		DESCUENTO	
$I_{0,n} = C_n - C_0$		$D_{0,n} = C_n - C_0$	
SIMPLE	Ley Capitalización Simple: $C_n = C_0 \cdot (1 + i \cdot n)$	$i_m = \frac{i}{m}$ $i = i_m \cdot m$	Ley Descuento Simple Comercial: $C_0 = C_n \cdot (1 - d \cdot n)$ $d_m = \frac{d}{m}$
			Ley Descuento Simple Racional: $C_0 = \frac{C_n}{(1 + i \cdot n)}$
COMPUESTO	Ley Capitalización Compuesta: $C_n = C_0 \cdot (1 + i)^n$	$i_m = (1 + i)^{1/m} - 1$ $i = (i_m + 1)^m - 1$	Ley Descuento Compuesto: $C_0 = C_n \cdot (1 - d)^n$
CAPITALIZACIÓN FRACCIONADA	$i_m = \frac{j(m)}{m}$		$m = \text{subperíodos}$

$j(m) = \text{tipo de interés nominal pagado por } m$

	Leyes de Capitalización Simple	Leyes de Capitalización Compuesta
Capital final (C_n)	$C_n = C_0 \cdot (1 + i \cdot n)$	$C_n = C_0 \cdot (1 + i)^n$
Capital inicial (C_0)	$C_0 = \frac{C_n}{(1 + i \cdot n)}$	$C_0 = \frac{C_n}{(1 + i)^n}$
Tipo de interés (i)	$i = \frac{\left(\frac{C_n}{C_0} - 1\right)}{n}$	$i = \left(\frac{C_n}{C_0}\right)^{1/n} - 1$
Número de períodos (n)	$n = \frac{\left(\frac{C_n}{C_0} - 1\right)}{i}$	$n = \frac{\log\left(\frac{C_n}{C_0}\right)}{\log(1 + i)}$

$$a^x = b \rightarrow x = \frac{\log b}{\log a} = \log_a b$$

		Unitarias	Variable en progresión geométrica
Temporal	Pospagable	$a_{n i} = \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$ $S_{n i} = \frac{(1 + i)^n - 1}{i} = a_{n i} \cdot (1 + i)^n$	$A(C; q)_{n i} = \begin{cases} C \cdot \frac{1 - \left(\frac{q}{1+i}\right)^n}{1+i-q} & \text{si } q \neq 1+i \\ \frac{C \cdot n}{1+i} & \text{si } q = 1+i \end{cases}$ $S(C; q)_{n i} = A(C; q)_{n i} \cdot (1 + i)^n$
	Prepagable	$\ddot{a}_{n i} = (1 + i) \cdot a_{n i}$ $\ddot{S}_{n i} = (1 + i) \cdot S_{n i}$	$\ddot{A}(C; q)_{n i} = (1 + i) \cdot A(C; q)_{n i}$ $\ddot{S}(C; q)_{n i} = (1 + i) \cdot S(C; q)_{n i}$
Perpetua	Pospagable	$a_{\infty i} = \frac{1}{i}$	$A(C; q)_{\infty i} = \begin{cases} \frac{C}{1+i-q} & \text{si } q < 1+i \\ \text{infinito} & \text{si } q \geq 1+i \end{cases}$
	Prepagable	$\ddot{a}_{\infty i} = (1 + i) \cdot a_{\infty i} = \frac{1+i}{i}$	$\ddot{A}(C; q)_{\infty i} = (1 + i) \cdot A(C; q)_{\infty i}$

$q = \text{razón}$
 $\text{valor actual descontado} \rightarrow V_0 = C \cdot a_{n|i}$
 $\text{valor final capitalizado} \rightarrow V_n = C \cdot S_{n|i}$

Período	Tipo de interés	Término amortizativo	Cuota de intereses	Cuota de amortización	Capital vivo	Capital amortizado
0	-	-	-	-	C_0	-
t_1	i_1	a_1	$I_1 = C_0 \cdot i_1$	$A_1 = a_1 - I_1$	$C_1 = C_0 - A_1$	$M_1 = C_0 - C_1$
t_2	i_2	a_2	$I_2 = C_1 \cdot i_2$	$A_2 = a_2 - I_2$	$C_2 = C_1 - A_2$	$M_2 = C_0 - C_2$
...
t_s	i_s	a_s	$I_s = C_{s-1} \cdot i_s$	$A_s = a_s - I_s$	$C_s = C_{s-1} - A_s$	$M_s = C_0 - C_s$
...
t_n	i_n	a_n	$I_n = C_{n-1} \cdot i_n$	$A_n = a_n - I_n$	$C_n = C_{n-1} - A_n = 0$	$M_n = C_0 - C_n = M_{n-1} + A_n = C_0$

Tipo	Francés	Americano	Italiano	Términos en progresión geométrica
i	constante	-	-	-
a	constante; $a = \frac{C_0}{a_{n i}}$	$a_s = I_s = C_0 \cdot i_s \text{ si } s \neq n$ $a_n = I_n + C_0 = C_0 \cdot i_s + C_0 \text{ si } s = n$	Disminuyen en prog. arit. $-i \cdot A$: $a_{s+1} = a_s - i \cdot A$	$\Delta \text{ prog. geo. razón } q:$ $a = \frac{C_0}{A(1; q)_{n i}}$
I	-	-	Disminuyen en prog. arit. $-i \cdot A$: $I_{s+1} = I_s - i \cdot A$	-
A	$\Delta \text{ prog. geo. razón } (1+i):$ $A_s = A_1 \cdot (1+i)^{s-1}$	$A_s = 0 \text{ si } s \neq n$ $A_n = C_0 \text{ si } s = n$	constante; $A = \frac{C_0}{n}$	-
C	$C_0 = A_1 \cdot S_{n i}$	$C_s = C_0 \text{ si } s \neq n$ $C_n = 0 \text{ si } s = n$	-	-
Capital vivo (o reserva matemática)	Método recurrente	$C_s = C_{s-1} \cdot (1+i) - a$	-	$C_s = C_{s-1} - A$ $C_s = C_{s-1} \cdot (1+i) - a \cdot q^{s-1}$
	Método prospectivo	$C_s = a \cdot a_{n-s i}$	-	$C_s = (n-s) \cdot A$ $C_s = A(a \cdot q^s; q)_{n-s i}$
	Método retrospectivo	$C_s = C_0 \cdot (1+i)^s - a \cdot S_{s i}$	-	$C_s = C_0 - s \cdot A$ $C_s = C_0 \cdot (1+i)^s - S(a; q)_{s i}$