

# Formulario Finanzas

Sebastián Lévano

17 de abril de 2023

## 1. Interés Simple

$$\begin{aligned}I &= S - C \\I &= C \cdot i \cdot t \\S &= C \cdot (1 + i \cdot t) \\C &= \frac{S}{(1 + i \cdot t)} \\C &= S \cdot (1 + i \cdot t)^{-1} \\D &= d \% C \\i &= \frac{(\frac{S}{C} - 1)}{t} \cdot 100 \% \\Saldo &= C - D \\P_l &= P_c + recargo \% \cdot P_c \\C &= P_c - C_i \\S &= P_l - C_i\end{aligned}$$

Donde:

$I$  = Interés  
 $S$  = Stock - Monto - Valor Futuro  
 $C$  = Capital - Valor Presente  
 $i$  = Tasa de interés  
 $t$  = Tiempo  
 $(1 + i \cdot t)$  = Factor de acumulación  
a tasa de interés simple  
 $(1 + i \cdot t)^{-1}$  = Factor de descuento  
a tasa de interés simple  
 $P_l$  = Precio de lista  
 $P_c$  = Precio de venta - Precio al contado

## 2. Interés Nominal

$$\begin{aligned}i' &= \frac{TN}{m} \\TEP &= (\frac{S}{C} - 1) \cdot 100 \% \\S &= C \cdot (1 + i')^n \\S &= C \cdot (1 + \frac{TN}{m})^n \\C &= \frac{S}{(1 + \frac{TN}{m})^n} \\C &= S \cdot (1 + \frac{TN}{m})^{-n} \\n &= \frac{\ln \frac{S}{C}}{\ln (1 + \frac{TN}{m})} \\TN &= m \cdot (\sqrt[n]{\frac{S}{C}} - 1) \cdot 100 \%\end{aligned}$$

Donde:

$I$  = Interés  
 $S$  = Stock - Monto - Valor Futuro  
 $C$  = Capital inicial - Valor Presente  
 $i'$  = Tasa de interés  
en el periodo de capitalización  
 $TN$  = Tasa nominal  
 $TEP$  = Tasa efectiva anual  
 $t$  = Tiempo  
 $n$  = Número de periodos  
 $m$  = Número de veces  
que se repite el periodo de capitalización

## 2.1. Recordatorios

- Todos los tiempos se rigen por la capitalización.
- La  $TEP$  se haya en abse al tiempo. Ejemplo:  $t = 6$  meses, entonces se haya una  $TES$

## 3. Interés Efectivo

$$\begin{aligned}TEP &= \left(\frac{S}{C} - 1\right) \cdot 100\% \\TEP &= \left(\left(1 + \frac{TN}{m}\right)^n - 1\right) \cdot 100\% \\TN &= m \cdot \left(\sqrt[n]{1 + TEP} - 1\right) \cdot 100\% \\TEP_2 &= (1 + TEP_1)^{\frac{n_2}{n_1}} - 1 \cdot 100\% \\S &= C \cdot (1 + TEP)^n \\S &= C \cdot (1 + TEP)^{\frac{\text{Nro días trasladar}}{\text{Nro días TEP}}} \\C &= \frac{S}{(1 + TEP)^{\frac{\text{Nro días trasladar}}{\text{Nro días TEP}}}} \\n &= \frac{\ln \frac{S}{C}}{\ln 1 + TEP} \cdot \text{Nro días TEP} \\TEP &= \left(\frac{S}{C}\right)^{\frac{\text{Nro días TEP}}{\text{Nro días trasladar}}} - 1\end{aligned}$$

Donde:

$m$  = Número de capitalizaciones de la Tasa Nominal  
en el tiempo que quedo expresada  
 $n$  = Número de capitalizaciones realizadas  
en el tiempo de la inversión