

## INTERÉS SIMPLE

$$im = (m/n)in$$

Ejemplo

n Plazo original	360
m Plazo Final	1080
in Tasa original	3%
im Tasa final	0.09
VF= Principal(1+im)	109
Principal	100

## INTERÉS COMPUUESTO

Tasa=3% anual simple

años				
0	1	2	3	
100	103	106.09	109.2727	
	103	106.09		
			109.2727	

## TASA EQUIVALENTE

$$\text{Periodo original } n \quad 360 \text{ días} \quad im = (1+im)^{(im/m)} - 1 \quad 9.27\%$$

$$\text{Periodo final} \quad 1080 \text{ días} \quad i_{1080} = (1+i_{360})^{(1080/360)} - 1$$

$$VP = Vp(1+tasa)^3 \quad 109.2727$$

$$VF = VP(1+tasa \text{ equivalente}) \quad 109.2727$$

$$VF = VP(1+1/f)t \quad m \text{ frecuencia de composición de los intereses}$$

tasa anual	3% r	plazo p:	frecuencia de composición de los intereses				
			1	2	3	4	5
anual	q		103	106		112.55	115.03
semestral		2	102.25				
trimestral		3	103.03		100.37		
cuatrimestral		4	103.034			112.6	
mensual		12	103.042	106.16	109.41	112.73	116.16

$$VF = VP(1+i)^n$$

m frecuencia de composición de los intereses

	plazo p:	1	2	3	4	5
		f				
anual	1	103.0000	106.0900	109.2727	112.5509	115.9274
semestral	2	103.0225	106.1364	109.3443	112.6493	116.0541
cuatrimestral	3	103.0301	106.1520	109.3685	112.6825	116.0969
trimestral	4	103.0339	106.1599	109.3807	112.6992	116.1184
mensual	12	103.0416	106.1757	109.4051	112.7328	116.1617

Tasa anual: 3%

$$\text{Tasa efectiva (p)} = (1 + i(p/f, p))^{p/f} - 1 \quad 3\%$$

$$VF = VP * (1 + \text{tasa efectiva})^n \quad 103$$

$$VP = \quad 100$$

Conclusiones:

- 1) Para la realización del problema se tomaron en cuenta las fórmulas planteadas anteriormente
- 2) En los períodos de conversión anual se asignó 3 períodos para los cuatrimestres, y 4 períodos para los trimestres.
- 3) Llevando los cálculos con las fórmulas descriptas y tomando el signo \$ para agilizar dichos cálculos, se obtuvieron los resultados presentados en la tabla.
- 4) Se puede deducir entonces que mientras más grande sea el periodo de capitalización dentro de un determinado horizonte de tiempo y mientras más grande sea ese plazo, el capital que esté expuesto generará intereses mucho más rápidamente que si se colocara a períodos de capitalización menores.

Fórmula de Interés Compuesto

$$ieff(p) = ((1 + i(p/f, p))^{p/f} - 1) \quad 3.034\% \quad 3.034\%$$

compuesto f c	90
a p días	360
tasa	3%

$$VF = VP(1 + \text{tasa-efec})^n \quad 112.6992$$