

# Fórmulas

Las fórmulas aquí presentadas son las utilizadas en varios de los videos y están en el orden de aparición del mismo. La forma en que se muestran en los videos está diseñada para que facilite ingresar los datos en una calculadora o en Excel, al lado izquierdo se puede encontrar la forma en que estas fórmulas se encuentran en los libros de texto.

Fórmula	Equivalente Libro
$ie = (1 + i)^n - 1$	$ie = (1 + i)^n - 1$
Fórmula utilizada para hallar una tasa de interés efectiva.	
$ia = \frac{iv}{(1 + iv)}$	$ia = iv / (1 + iv)$
Fórmula utilizada para hallar la equivalencia entre el interés anticipado y el interés vencido.	
$i = (1 + ie)^{1/n} - 1$	$i = (1 + ie)^{(1/n)} - 1$
Fórmula utilizada para hallar una tasa de interés nominal vencida desde una tasa efectiva.	
$iv = \frac{ia}{(1 - ia)}$	$iv = ia / (1 - ia)$
Fórmula utilizada para hallar la equivalencia entre el interés anticipado y el interés vencido.	
$I = VP \times i \times n$	$I = VP \times i \times n$
Formula de interés simple para hallar el monto de los intereses.	
$VF = VP + I$	$VF = VP + I$
Formula de interés simple para hallar el valor futuro.	
$VF = VP(1 + (i \times n))$	$VF = VP (1 + (i \times n))$
Formula de interés simple para hallar el valor futuro.	
$VF = VP(1 + i)^n$	$VF = VP(1 + i)^n$
Formula de interés compuesto para hallar el valor futuro.	

Fórmula	Equivalente Libro
$n = \frac{\ln \left( \frac{VF}{VP} \right)}{\ln (1 + i)}$	$n = (\ln(VF/VP)) / (\ln(1 + i))$
Formula de interés compuesto para hallar el número de periodos.	
$i = \left( \frac{VF}{VP} \right)^{1/n} - 1$	$i = ((VF/VP)^{(1/n)}) - 1$
Formula de interés compuesto para hallar la tasa de interés periódica vencida.	
$r = \left( \frac{ie + 1}{\pi + 1} \right) - 1$	$r = ((ie + 1) / (\pi + 1)) - 1$
Fórmula utilizada para hallar la tasa de interés real (con inflación) a partir de una tasa efectiva.	
$ie_{ML} = ((1 + ie_{ME})(1 + D)) - 1$	$ie_{(Moneda Local)} = ((1 + ie_{(Moneda Extranjera)})(1 + Devaluación)) - 1$
Fórmula utilizada para hallar la tasa de interés con devaluación de moneda.	
$VF = A \left( \frac{(1 + i)^n - 1}{i} \right)$	$VF = A (((1 + i)^n - 1) / i)$
Fórmula para hallar el valor futuro de una anualidad.	
$VP = A \left( \frac{(1 + i)^n - 1}{i(1 + i)^n} \right)$	$VP = A (((1 + i)^n - 1) / (i(1 + i)^n))$
Fórmula para hallar el valor presente de una anualidad.	
$A = \left( \frac{VF \times i}{(1 + i)^n - 1} \right)$	$A = (VF \times i) / ((1 + i)^n - 1)$

Fórmula	Equivalente Libro
$VP = A \left( \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \right) (1+i)$	$VP = A (((1+i)^n - 1) / (i(1+i)^n))(1+i)$
Fórmula para hallar el valor presente de una anualidad anticipada.	
$A = \left( \frac{VF \times i}{((1+i)^n - 1)(1+i)} \right)$	$A = (VF \times i) / (((1+i)^n - 1))(1+i)$
Fórmula para hallar el valor de una anualidad anticipada sabiendo el valor futuro.	
$VP = \frac{P}{i}$	$VP = P / i$
Fórmula para hallar el valor presente de una perpetuidad.	
$VP = \frac{C \left[ \left( \frac{1+GG}{1+i} \right)^n - 1 \right]}{GG - i}$	$VP = C (((1+GG) / (1+i))^n - 1) / (GG - i)$
Fórmula de gradiente geométrico para hallar el valor presente.	
$C_n = C(1 + GG)^{n-1}$	$C_n = C(1 + GG)^{n-1}$
Fórmula de gradiente geométrico para hallar el valor de la cuota n.	
$VP = \frac{C \left[ \frac{(1+i)^n - 1}{i} \right] + \frac{g}{i} \left[ \frac{(1+i)^n - 1}{i} - n \right]}{(1+i)^n}$	$VP = C (((1+i)^n - 1) / i) + (g / i) (((1+i)^n - 1) / i - n) / (1+i)^n$
Fórmula de gradiente aritmético para hallar el valor presente.	
$C_n = C + (n - 1)g$	$C_n = C + (n - 1)g$
Fórmula de gradiente aritmético para hallar el valor de la cuota n.	

# Nomenclatura

<b>ie</b>	Interés efectivo
<b>i</b>	Tasa de interés
<b>ia</b>	Tasa de interés anticipada
<b>iv</b>	Tasa de interés vencida
<b>n</b>	Número de periodos
<b>I</b>	Monto de los Intereses
<b>VP</b>	Valor Presente
<b>VF</b>	Valor Futuro
<b>ln</b>	Logaritmo Natural
<b>r</b>	Tasa de interés real (con inflación)
<b><math>\pi</math></b>	Inflación
<b>ML</b>	Moneda Local
<b>ME</b>	Moneda Extranjera
<b>D</b>	Devaluación
<b>P</b>	Valor de la Perpetuidad
<b>A</b>	Valor de la Anualidad
<b>C</b>	Valor de la Cuota
<b>GG</b>	Tasa del Gradiente Geométrico
<b>g</b>	Valor del Gradiente Aritmético