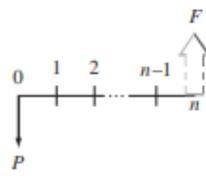
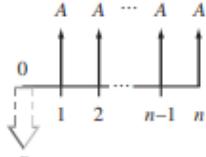
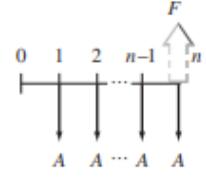
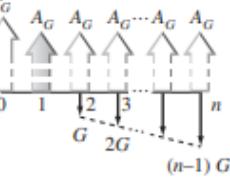


**Formato para las funciones que se emplean  
con frecuencia en las hojas de cálculo de Excel®**

Valor presente:	<b>Contenido de cada paréntesis</b>
= VP( <i>i%</i> , <i>n</i> , <i>A</i> , <i>F</i> )	Para una serie constante <i>A</i> ; valor <i>F</i> único
= VNA( <i>i%</i> ,segunda_celda:última_celda) + primera_celda	Para una serie de flujo de efectivo variable
Valor futuro:	
= VF( <i>i%</i> , <i>n</i> , <i>A</i> , <i>P</i> )	Para una serie constante <i>A</i> ; valor <i>P</i> único
Valor anual:	
= PAGO( <i>i%</i> , <i>n</i> , <i>P</i> , <i>F</i> )	Para cantidades únicas sin serie <i>A</i>
= PAGO( <i>i%</i> , <i>n</i> ,VPN)	Para calcular VA dado el VPN; función VPN incrustada
Número de periodos (años):	
= NPER( <i>i%</i> , <i>A</i> , <i>P</i> , <i>F</i> )	Para una serie constante <i>A</i> ; <i>P</i> y <i>F</i> únicos
(Nota: Las funciones VNA, VF y PAGO cambian el sentido del signo. Agregue un signo de menos delante de la función para mantener el mismo signo.)	
Tasa de rendimiento:	
= TASA( <i>n</i> , <i>A</i> , <i>P</i> , <i>F</i> )	Para una serie constante; <i>P</i> y <i>F</i> únicos
= TIR(primeracelda:últimacelda)	Para una serie de flujos de efectivo variables
Tasa de interés:	
= EFFECT( <i>r%</i> , <i>m</i> )	Para una <i>r</i> nominal, <i>m</i> veces de capitalización por periodo
= TASA.NOMINAL( <i>i%</i> , <i>m</i> )	Para una <i>i</i> anual efectiva, <i>m</i> veces de capitalización por año
Depreciación:	
= DLR( <i>P</i> , <i>S</i> , <i>n</i> )	Depreciación en línea recta para cada periodo
= SDD( <i>P</i> , <i>S</i> , <i>n</i> , <i>t</i> , <i>d</i> )	Depreciación con saldo doble decreciente para el periodo <i>t</i> con la tasa <i>d</i> (opcional)
= SD( <i>P</i> , <i>S</i> , <i>n</i> , <i>t</i> )	Saldo decreciente, tasa determinada por la función
= SDV( <i>P</i> ,0, <i>n</i> ,MAX(0, <i>t</i> -1.5), MIN( <i>n</i> , <i>t</i> -0.5), <i>d</i> )	Depreciación SMARC para el año <i>t</i> con la tasa <i>d</i> para el método SDD o SD
Función lógica SI:	
= SI(prueba_lógica,valor_si_es_verdad,valor_si_es_falso)	Para operaciones lógicas con dos resultados

Para calcular el valor presente *P*: **VA(*i%*, *n*, *A*, *F*)**  
 Para calcular el valor futuro *F*: **VF(*i%*, *n*, *A*, *P*)**  
 Para calcular el valor periódico igual *A*: **PAGO(*i%n*, *P*, *F*)**  
 Para calcular el número de periodos *n*: **NPER(*i%*, *A*, *P*, *F*)**  
 Para calcular la tasa de interés compuesto *i*: **TASA(*n*, *A*, *P*, *F*)**  
 Para calcular la tasa interna de rendimiento: **TIR(primeracelda:últimacelda)**  
 Para calcular el valor presente *P* de cualquier serie: **VPN(*i%*, segundacelda:últimacelda) + primera\_celda**

## Relaciones para flujos de efectivo discretos con capitalización al final del periodo

Tipo	Encontrar/ Dado	Notación con factor y su fórmula	Relación	Ejemplo de diagrama del flujo de efectivo
<b>Cantidad única</b>	$F/P$ Cantidad capitalizada	$(F/P,i,n) = (1 + i)^n$	$F = P(F/P,i,n)$	
	$P/F$ Valor presente	$(P/F,i,n) = \frac{1}{(1 + i)^n}$	$P = F(P/F,i,n)$ (Sec. 2.1)	
<b>Serie uniforme</b>	$P/A$ Valor presente	$(P/A,i,n) = \frac{(1 + i)^n - 1}{i(1 + i)^n}$	$P = A(P/A,i,n)$	
	$A/P$ Recuperación del capital	$(A/P,i,n) = \frac{i(1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1}$	$A = P(A/P,i,n)$ (Sec. 2.2)	
	$F/A$ Valor capitalizado	$(F/A,i,n) = \frac{(1 + i)^n - 1}{i}$	$F = A(F/A,i,n)$	
	$A/F$ Fondo de amortización	$(A/F,i,n) = \frac{i}{(1 + i)^n - 1}$	$A = F(A/F,i,n)$ (Sec. 2.3)	
<b>Gradiente aritmético</b>	$P_G/G$ Valor presente	$(P/G,i,n) = \frac{(1 + i)^n - in - 1}{i^2(1 + i)^n}$	$P_G = G(P/G,i,n)$	
	$A_G/G$ Series uniformes	$(A/G,i,n) = \frac{1}{i} - \frac{n}{(1 + i)^n - 1}$ (Sólo gradiente)	$A_G = G(A/G,i,n)$ (Sec. 2.5)	
<b>Gradiente geométrico</b>	$P_g/A_1$ y $g$ Valor presente	$P_g = \begin{cases} A_1 \left[ 1 - \left( \frac{1 + g}{1 + i} \right)^n \right] & g \neq i \\ A_1 \frac{n}{1 + i} & g = i \end{cases}$ (Gradiente y base $A_1$ )	$(Sec. 2.6)$	