## **EJERCICIOS DE EQUIVALENCIAS**

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

		I		
Tipo	Dado	Notación ▼ fórmula de factores	Relación	Diagrama de muestra de flujo de efectivo
Cantidad	F/P Cantidad compuesta	$(F/P,i,n) = (1+i)^n$	F = P(F/P, i, n) [Secs. 2.1, 2.8]	F
única	P/F Valor presente	$(P/F,i,n)=\frac{1}{(1+i)^n}$	$P \equiv F(P/F, i, n)$ [Secs. 2.1, 2.8]	P
Serie uniforme	Valor presente $(P/A,i,n) = \frac{(1+i)^{n}-1}{i(1+i)^{n}}$			
		P = A(P/A, i, n)	$A  A \cdots  A  A$	
		$(P/A,l,n) = \frac{1}{i(1+i)^n}$	[Secs. 2.2, 2.8]	
	A/P Recuperación de capital	$(A/P,i,n) = \frac{i(1+i)^{n}}{(1+i)^{n}-1}$	A = P(A/P, i, n) [Secs. 2.2, 2.8]	1 22 n-1 n
	F/A	(1 + 5) 1	E - A(E(A 2)	F
	Cantidad	$(F/A,i,n) = \frac{(1+i)^n - 1}{i}$	F = A(F/A, i, n) [Secs. 2.3, 2.8]	•
	compuesta		[5608, 2.3, 2.0]	0 1 2 n-1 n
	A/F		A = EVALE i m	' 🛊       "
	Fondo de	$(A/F,i,n) = \frac{i}{(1+i)^n-1}$	A = F(A/F, i, n) [Secs. 2.3, 2.8]	
	amortización	(1 2) -1	[0003, 2.3, 2.0]	A A A A

I) La tabla fue tomada del libro Ingeniería Económica Autor: Leland Blank, P. E. y Anthony Tarquin, P. E.

4a. Edición, Ed. McGraw Hill

II) Las Tablas de factores de interés compuesto fueron tomadas del libro Ingeniería Económica (mismos autores y editorial), 7ª. Edición

## NOTAS:

- 1. Indica en los diagramas de flujo de efectivo los valores de P, F, i , n; según corresponda
- 2. Realiza los cálculos considerando en los factores de equivalencia 6 cifras significativas después del punto decimal.
- 3. todos los resultados se presentan redondeados a 2 cifras significativas después del punto decimal.
- 4. Deberás mostrar la construcción de los diagramas, formula empleada, despejes, sustitución de valores y el resultado

1. Si depositas hoy 100 mil en un b ¿Qué cantidad de dinero se habrá	oanco que paga el 8 % anu acumulado al cabo de 5	ual años, si no haces ningún retiro durante
dicho tiempo?		, g
DIAGRAMA DE FLUJO DE EFECT	ΓΙVΟ	FORMULA
	-	
ODED A GIONEO		
OPERACIONES		
	RESULTADOS14	6,932.81
	112002171800111	0,002:01
2 Si las Cartificadas de la tenera	ría (CETEC) nagan 10/ d	la interée manquel : Oué contidad deb
2. Si los Certificados de la tesore	ría (CETES) pagan 1% d	le interés mensual. ¿Qué cantidad deb
invertir hoy, para que al cabo de	un año se haya acumulac	lo y pueda retirar \$1,000,000 ?
2. Si los Certificados de la tesore invertir hoy, para que al cabo de DIAGRAMA DE FLUJO DE EFECT	un año se haya acumulac	le interés mensual. ¿Qué cantidad debe lo y pueda retirar \$1,000,000 ? FORMULA
invertir hoy, para que al cabo de	un año se haya acumulac	lo y pueda retirar \$1,000,000 ?
invertir hoy, para que al cabo de	un año se haya acumulac	lo y pueda retirar \$1,000,000 ?
invertir hoy, para que al cabo de DIAGRAMA DE FLUJO DE EFECT	un año se haya acumulac	lo y pueda retirar \$1,000,000 ?
invertir hoy, para que al cabo de	un año se haya acumulac	lo y pueda retirar \$1,000,000 ?
invertir hoy, para que al cabo de DIAGRAMA DE FLUJO DE EFECT	un año se haya acumulac	lo y pueda retirar \$1,000,000 ?
invertir hoy, para que al cabo de DIAGRAMA DE FLUJO DE EFECT	un año se haya acumulac	lo y pueda retirar \$1,000,000 ?
invertir hoy, para que al cabo de DIAGRAMA DE FLUJO DE EFECT	un año se haya acumulac	lo y pueda retirar \$1,000,000 ?
invertir hoy, para que al cabo de DIAGRAMA DE FLUJO DE EFECT	un año se haya acumulac	lo y pueda retirar \$1,000,000 ?
invertir hoy, para que al cabo de DIAGRAMA DE FLUJO DE EFECT	un año se haya acumulac	lo y pueda retirar \$1,000,000 ?

ano, retire 253,500 por concepto de capital e inte- inversión me dio un interés trimestral de 2.8 %. ¿Cua	
DIAGRAMA DE FLUJO DE EFECTIVO	FORMULA
OPERACIONES	
	RESULTADO226,989.36
	<u> </u>
4. ¿Qué tasa de interés anual convierte un capital (P) e	on al dable a les cuatre años:2
. Caso taoa do interes ariadi convente di odpital (1) e	
DIAGRAMA DE FLUJO DE EFECTIVO	FORMULA
DIAGRAMA DE FLUJO DE EFECTIVO	
DIAGRAMA DE FLUJO DE EFECTIVO  OPERACIONES	
DIAGRAMA DE FLUJO DE EFECTIVO	
OPERACIONES	

3. El 2 de enero invertí una **P** cantidad en una cuenta de ahorros y el 31 de diciembre de ese mismo

ultimo mes 150 mil. ¿que tasa de interes te debe pagar mil?	er barico para que la logres obterier los 130
DIAGRAMA DE FLUJO DE EFECTIVO	FORMULA
OPERACIONES	
RESULTADO3.	43 %
	#ide at 220/ anual2
6. ¿En cuánto tiempo (años) se triplica un capital (P) inver	FORMULA
OPERACIONES	
RESULTADO3.	.85 años

5. Si deseas invertir 100 mil en una institución bancaria durante 12 meses y quieres recibir al final del

- 7. Al iniciar los meses de julio y septiembre me propongo ahorrar \$150 mil y \$210 mil respectivamente y deseo invertirlo en un banco que me ofrece un interés de 4% mensual. ¿Cuánto dinero tendría el último día de noviembre?

  NOTA:
- i. Se debe considerar que estamos trabajando con flujos de efectivo al final del periodo por lo que el final de junio será el inicio de julio y así sucesivamente para los demás meses
- ii. Para resolver este ejercicio considera dos valores presentes en diferentes momentos en el tiempo, por lo que el valor "n" para estos flujos serán diferentes

DIAGRAMA DE FLUJO DE EFECTIVO		FORMULA
DIAGNAMA DE FLUJO DE EFECTIVO		IONWOLA
OPERACIONES		
OI EIG GIOTAEG		
	F′	<mark>I = 182,497.93</mark>
	RESULTADO_ F2	=236 221 44
		otal- 418 719 37