

Capítulo 9.

Ejemplo 1

Para realizar un proyecto se necesita realizar una inversión inicial de \$88.000 y otra inversión de \$45.000 al final del primer mes, en los meses 2 y 3 los ingresos son equivalentes a los egresos; pero a partir del mes 4, se producen ingresos así: Mes cuatro \$30.000, mes cinco \$50.000, mes seis \$60.000. Determinar si el proyecto lo pueden realizar los inversionistas A o B mencionados anteriormente.

1. Declaración de variables	
$n_0 = 0\text{pmv}$ $n_1 = 1\text{pmv}$ $n_2 = 4\text{pmv}$ $n_3 = 5\text{pmv}$ $n_4 = 6\text{pmv}$	$i_a = \text{TIO}_a = 3\% = 0,03\text{pmv}$ $i_b = \text{TIO}_b = 2\% = 0.02\text{pmv}$
2. Diagrama de flujo de caja	3. Tabla flujo de caja
	Faltan imágenes en el PDF
4. Declaración de formula	
$\sum F_n(1+i)^{-n}$ Valor presente neto	
5. Desarrollo matematico	
<p>Valor presente neto para el inversionista A:</p> $\text{VPN} = -80000 - 45000(1+0.03)^{-1} + 30000(1+0.03)^{-4} + 50000(1+0.03)^{-5} + 60000(1+0.03)^{-6}$ <p>Ecuación de Valor.</p> $\text{VPN} = -3655$ <p>Valor presente neto para el inversionista B:</p> $\text{VPN} = -80000 - 45000(1+0.02)^{-1} + 30000(1+0.02)^{-4} + 50000(1+0.02)^{-5} + 60000(1+0.02)^{-6}$ <p>Ecuación de Valor.</p>	

$$VPN = 216254$$

6. Resultado

Como en el caso del inversionista B; el $VPN > 0$, significa que puede realizar el proyecto en pesos de hoy, además de ganarse el 2%, obtiene una ganancia de \$2.162,54. Obsérvese que entre más alta sea la tasa con que se evalúa un proyecto es más difícil que este sea aprobado, de lo visto anteriormente; que un proyecto sea bueno para un inversionista, no necesariamente será bueno para otro inversionista, esto depende del valor de la tasa TIO.