CASO PRÁCTICO SOBRE UN PROYECTO DE INVERSIÓN EN UNA CONSULTORÍA
CON LA APLICACIÓN DE DIVERSAS FÓRMULAS PARA SU EVALUACIÓN FINANCIERA

PRIMER PASO: Establecimiento de las Variables del Proyecto a evaluar

	Núm. Ases. por mes	Ingreso Prom. por	Total de Ingresos Proy. Mensua		
				meses	12
Duración del Proyecto			3	años	Proy. Anual de Ingresos
Hon por Asesoría	10	20,000.00	200,000.00		2,400,000.00
Aportación Inicial de Capital			200,000		con incremento anual 20% y 30%
Financiamiento Bancario			290,000		
	No. de Unidades	**Costo Unitario**	**Total de Inversión**		
Inversión en Lap Tops con costo mensual de 80000	4	20,000.00	80,000.00		460,000.00
	No. de Unidades	**Costo Unitario**			
Se obtiene un financiamiento total por	10%	290,000			
Equipo de Transporte	2	190,000	380,000	Entre 4 años=25%	
Inversiones en Investigación de Mercados como Costo Vtas	12	38,400	460,800		
Renta Mensual Oficina	12	5,000	60,000	Edo de Result C.Vtas	
Inversión en software	1	79,200	79,200	Entre 3 años=3:	139,200.00
Depreciación vehículos anual		4	años		
Depreciación Computadoras y software anual		3	años		
Costos Fijos Mensuales	12	100,000	1,200,000.00		
Gastos Financieros anuales por préstamo	10%	290,000	29,000		
INFLACIÓN ESTIMADA	4%				

SEGUNDO PASO: Elaboración del Estado de Posición Financiera
Estado de Posición Financiera Proyectado a 2013, 2014 y 2015

Nota: Aportación Inicial de Capital 200,000
Capital de Trabajo- Activo Circulante de arranque de 30,000

Activo Circulante	30,000	**Pasivo Circulante**	290,000
Fijo	460,000	**Capital**	
		Aportación Inicial	200,000
Total de Activo	490,000	**Total de Pasivo y Capital**	490,000

TERCER PASO: Elaboración del Estado de Resultados

Estado de Resultados

				2015	2016	2017
Ingresos Proyectados		506880		2,400,000	2,880,000	3,744,000
		66000				
Costo de Ventas Proyectado		87120		600,000	660,000	726,000
Costo de Ventas en Consultoría						
Inversiones en Investigación		506880	460,800	600,000.00	660000	726000
Renta Mensual Ofna.		66000	60,000			
Inversión en software		87120	79,200			
Utilidad Bruta Proyectada				1,800,000	2,220,000	3,018,000
Depreciación		años		121,400	121,400	121,400
Software	79,200.00	3	26,400	26,400	26,400	26,400
Equipo de transporte	380,000.00	4	95,000	95,000	95,000	95,000
Costos Fijos				1,200,000	1,320,000	1,452,000
Utilidad de Operación				478,600	778,600	1,444,600
Gastos Financieros por préstamo bancario				29,000	29,000	29,000
Utilidad ante de ISR y PTU				449,600	749,600	1,415,600
Impuestos	30%			134,880	224,880	424,680
PTU	10%			44,960	74,960	141,560
Utilidad Neta				269,760	449,760	849,360

CUARTO PASO: Determinación del Flujo Neto de Efectivo

Utilidad Neta			269,760	449,760	849,360
FLUJO NETO DE EFECTIVO					
Más:					
Gastos que no representan salida de efectivo	Depreciación y Amortización		121,400	121,400	121,400
Presupuesto de Capital a 3 años de préstamo bancario					
Menos: Flujo Negativo por Pago de Intereses bancarios					
Amortización del Préstamo Bancario	3	290,000	96,667	96,667	96,667
Flujo Neto de Efectivo (FNE Positivo/Negativo)			294,493	474,493	874,093
			FNE1	FNE2	FNE3

QUINTO PASO: Determinar los datos base para evaluar el proyecto

DATOS BASE PARA EVALUAR EL PROYECTO

Inversión Original	**Io**	200,000
Flujo Neto de Efectivo	**FNE1**	**294,493**
Flujo Neto de Efectivo	**FNE2**	**474,493**
Flujo Neto de Efectivo	**FNE3**	**874,093**

200,000	294,493	474,493	874,093
Io	FNE1	FNE2	FNE3

SEXTO PASO: Aplicación de Métodos de Evaluación Simples y Complejos (alguno de ellos)

Métodos de Evaluación de Proyectos Simples	**Período de Recuperación de la Inversión**	**PRI**
	Tasa Promedio de Rendimiento	**TPR**
Métodos de Evaluación de Proyectos Complejos	**Valor Presente Neto**	**VPN**
	Tasa Interna de Retorno	**TIR**

MÉTODO PRI Período de Recuperación de la Inversión

Se aplica una Regla de 3 simple

FNE1	**294,493**	**360**	días por año
Io	**200,000**	**x**	

PRI x= $\frac{72,000,000}{294,493}$ **244.4877077** días

8.149590257 meses

En nuestro ejemplo:	**244.4877077**	entre:	días	30	8.149590257	**6 meses (/)**
	0.149590257	por		30	4.48770771	**27 días (x)**
				ó lo que es	=	**206.632159**
	0.48770771	por		24	11.70498504	15 horas
						1día 7hrs laborables

	FNE1	FNE2	FNE3	∑ FNE1+FNE2+FNE3	∑ (FNE1+FNE2+FNE3)/3
REGLA DE 3	294,493	474,493	874,093	1,643,080	3 547,693

MÉTODO TPR Tasa Promedio de Rendimiento Rendimiento

Fórmula $\frac{\text{Sumatoria de FNE1,2,3 / 3 (media aritmética)}}{\text{Io Inversión original}}$ $\frac{547,693}{200,000}$ **273.85%** Rendimiento en %

MÉTODOS AVANZADOS DE CÁLCULO

VALOR PRESENTE NETO VPN =

$$-Io + \left(\frac{FNE_1}{(1+i)_1} + \frac{FNE_2}{(1+i)_2} + \frac{FNE_3 \ldots\ldots\ldots\ldots +}{(1+i)_3 \ldots\ldots\ldots\ldots} \frac{FNE_n}{(1+i)_n} \right)$$

i= equivale a la inflación anual en este caso 2011 (redondeada)	4%
Tasa anual cobrada por el Banco al que se le solicitó el préstamo	10%
Total de i	**14%**

se sustituyen valores

$$VPN = -200{,}000 \left(\frac{294{,}493}{(1+14\%)^1} \quad \frac{474{,}493}{(1+14\%)^2} \quad \frac{874{,}093}{(1+14\%)^3} \right)$$

$$-200{,}000 \left(258{,}327 \quad 365{,}107 \quad 589{,}988 \right)$$

VPN = **1,013,423** si es mayor o igual a cero se acepta el proyecto

si es menor a cero se debe rechazar el proyecto

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) POR EL MÉTODO DE INTERPOLACIÓN

		FNE1	FNE2	FNE3		
		294,493	474,493	874,093		
	VPN =	2.8300	8.0089	22.66519		
		104,061.25	59,245.76	38,565	201,872.46299799	1,872.46299799
1.83	-200000					
		FNE1	FNE2	FNE3		
		294,493	474,493	874,093		
	VPN =	2.8500	8.1225	23.14913		
						-492.61329172
		103,330.99	58,417.15	37,759	199,507.38670828	
1.85	-200000			SUMA ABSO	2,365.07628971	

185% (-) 183% = 2 **VPN 185% = (492.61329172)** **VPN 183% = 1,872.46**

COMPROBACIÓN DEL CÁLCULO DE LA TIR POR INTERPOLACIÓN

FACTOR	VALOR PRESENTE	FACTOR	BASE	TIR
2	2,365.08	0.000845638683498	%	
	∑ Valores Absolutos 2,365.08			
0.000845638683498	1,872.46299799	1.5834	183.0000	184.583427
0.000845638683498	-492.61329172	-0.4166	185.0000	184.583427