

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL.
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS.
ANÁLISIS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS.
GESTIÓN DE PROYECTOS
2015 - B.

NOMBRE: SÁNCHEZ ARTEAGA FREY VICENTE.
AULA/GRUPO: TECET 24 / GR1
FECHA: QUITO, FEBRERO 05 DE 2015.

FLUJO DE EFECTIVO

DESARROLLO DEL PROBLEMA:

1.- Realizar la proyección de las ventas/2.- Costo de producción anual.

Para hacer las proyecciones de las ventas desde el año 2012 hasta el año 2016 aplicamos la ecuación $Y = 4,7738x + 180.39$, en el que Y corresponde al número de sillas que se espera vender cada año y X corresponde al número de periodos.

Solución:

► Tenemos que tomar en cuenta el número de las sillas como entero.

Las ventas proyectadas para cada año, multiplicadas por el valor de precio unitario y por el costo unitario total. Entonces obtenemos: El valor de los ingresos y los costos de producción para cada año de evaluación.

AÑO	PERIODO	VENTAS PROYECTADA	COSTO UNITARIO TOTAL	PRECIO VENTA UNITARIO	COSTOS DE PRODUCCIÓN	INGRESOS POR VENTA.
2012	9	223	\$ 150.000	\$ 270.000	\$ 33.450.000	\$ 60.210.000
2013	10	228	\$ 154.500	\$ 278.100	\$ 35.226.000	\$ 63.406.800
2014	11	233	\$ 159.135	\$ 286.443	\$ 37.078.456	\$ 66.741.219
2015	12	238	\$ 163.909	\$ 295.036	\$ 39.010.354	\$ 70.218.568
2016	13	242	\$ 168.826	\$ 303.887	\$ 40.855.970	\$ 73.540.654

NOTA: VALORES REONDEADOS.

3.- Calcular la inversión inicial.

La inversión inicial para el comprador del negocio es de:

\$ 70.000.000

* Debido al estudio de valoración de negocio.

4.- Calcular la depreciación de los equipos por el método de línea recta.

$$\text{DEPRECIACIÓN} = \frac{\text{Valor histórico de los equipos}}{\text{Vida útil}}$$

$$\text{DEPRECIACIÓN} = \frac{\$ 50.000.000}{10 \text{ años}} = \$ 5.000.000 \text{ Anual.}$$

La depreciación acumulada de \$15.000.000 significa que de los \$50.000.000 ya han sido depreciados \$15.000.000 y que ya los equipos han prestado servicios por 3 años.

5.- Calcular el valor de rescate. (El valor de rescate de proyecto corresponde al valor en libros de los activos fijos)

$$\text{VR} = \text{Valor histórico} - \text{Depreciación acumulada.}$$

Solución: $\text{DEP. ACUMULADA} = \$ 5.000.000 * 8 \text{ años} = \$ 40.000.000.$

Al momento de ofrecer en venta el negocio ya los equipos de producción estaban depreciados en \$15.000.000 que sumados a los \$25.000.000 por cargo de depreciación durante los 5 años del periodo de evaluación daría como resultado \$40.000.000 correspondientes a los 8 años de depreciación. Dada la vida útil de 10 años quedarían pendientes 2 años para que los equipos quedaran totalmente depreciados.

$$\text{VR} = \$ 50.000.000 - \$ 40.000.000 = \$ 10.000.000.$$

6.- Calcular los gastos operacionales.

Los gastos operacionales actuales son de \$1.800.000 y como se estima un incremento anual equivalente a la inflación proyectada del 3% para los próximos 5 años se aplica el efecto inflacionario por cada año.

$$\text{GO} = \text{AÑO}_i * 3\% \quad i = 1, 2, 3, 4, 5.$$

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑOS
GASTOS OPERACIONALES	\$ 1.800.000	\$ 1.854.000	\$ 1.909.620	\$ 1.966.909	\$ 2.025.916

NOTA: VALORES REDONDEADOS.

7. Realizar el flujo de cgo.

ITEM	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
VENTAS		\$ 60.209.999	\$ 63.406.799	\$ 66.741.218	\$ 70.218.636	\$ 73.540.745	
(-) GASTOS OPERACIONAL		\$ 1.800.000	\$ 1.854.000	\$ 1.909.620	\$ 1.966.909	\$ 2.025.916	
(-) COSTOS DE PRODUCCIÓN		\$ 33.430.000	\$ 35.226.000	\$ 37.078.456	\$ 39.010.354	\$ 40.835.970	
(-) DEPRECIACIÓN		\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	
UTILIDAD		\$ 19.959.999	\$ 21.326.799	\$ 22.753.143	\$ 24.241.373	\$ 25.658.859	
IMPUESTOS CAUSADOS		\$ 6.986.000	\$ 7.434.380	\$ 7.963.600	\$ 8.484.481	\$ 8.980.601	
IMPUESTOS PAGADOS			\$ 6.986.000	\$ 7.464.380	\$ 7.963.600	\$ 8.484.481	\$ 8.980.601
DEPRECIACIÓN		\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	
VALE RESCATE						\$ 10.000.000	
Flujo Neto de Efectivo	\$ -70.000.000	\$ 24.959.999	\$ 19.340.799	\$ 20.288.763	\$ 21.277.773	\$ 32.174.378	\$ -8.980.601

8. ¿Si la tasa de impuestos es de 35% que decisión debe tomar el inversionista? (Calcular TIR y VAN)

$$VAN = -70.000.000 + \frac{24.959.999}{(1+0,35)^1} + \frac{19.340.799}{(1+0,35)^2} + \frac{20.288.763}{(1+0,35)^3} + \frac{21.277.773}{(1+0,35)^4} + \frac{32.174.378}{(1+0,35)^5} - \frac{8.980.601}{(1+0,35)^6}$$

$VAN = \$ -3.843.860$ No tomar el proyecto por ejecución. (VAN Negativo).

$TIR = 17,42\%$ No tomar el proyecto para ejecución: (TIR Menor que el propuesto)