



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

NOMBRE DE LA ALUMNA: ALICIA DEL CARMEN PEREZ HERNANDEZ.

LICENCIATURA: CONTADURÍA PÚBLICA.

NOMBRE DE LA PROFESORA: LAURA VERONICA MONTOYA PEREZ.

NOMBRE DEL TRABAJO: EJERCICIOS.

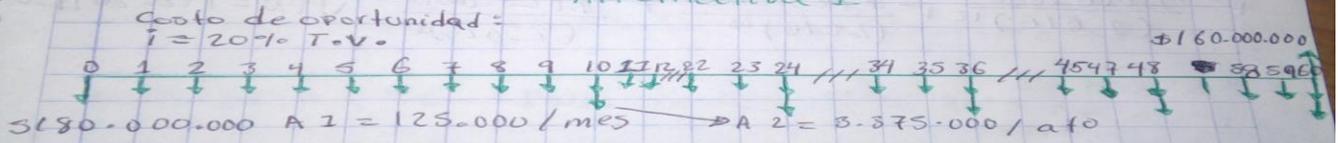
MATERIA: FINANZAS CORPORATIVAS.

GRADO: 8VO

GRUPO: €

El dueño de un restaurante desea seleccionar la mejor alternativa entre: comprar una camioneta para transportar los artículos desde la plaza de mercado hasta el restaurante, o pagar diariamente un carro de servicio público. si compra la camioneta, ésta tiene un costo inicial de \$ 180 millones, costos mensuales de mantenimiento por valor de \$ 1.125.000, reparaciones mayores cada año por un valor de \$ 3.375.000 cada una; utilizará la camioneta durante 5 años y la venderá al cabo de este tiempo en \$ 160 millones. La otra alternativa es utilizar vehículos de servicio público haciendo un viaje diario a la plaza (30 días al mes), pagando \$ 78.750 por cada viaje durante el primer año, y luego este costo aumentará en el 6% cada año. seleccionar la mejor alternativa para una tasa de oportunidad del 20% T-V

Alternativa 1



Datos
 costo inicial = \$ 180.000.000
 $N = 5 \text{ años} \rightarrow n = 60 \text{ meses}$
 valor de salvamento \$ 160.000.000
 Costo mantenimiento = \$ 1.125.000 / mes
 Reparaciones = \$ 3.375.000 / año
 costo de oportunidad = 20% T-V

$$i = \frac{20\%}{4} = 5\%$$

$$i_p = \sqrt[3]{1.05} - 1 = 0.001639$$

caja para los meses = 12, 24, 36, 48 y 60,

Flujo de caja = \$ 1.125.000 + 3.375.000

Flujo de caja = \$ 4.500.000

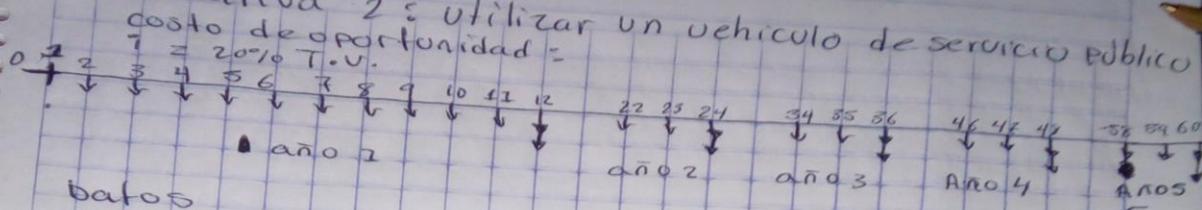
Flujo de caja para el resto del mes es: Flujo de caja = 1.125.000

$$VPN = \sum_{n=1}^{60} \frac{\text{Flujo de caja}}{(1+i)^n} - \text{inversión}$$

$$VPN = 180.000.000 + \frac{-\$1.125.000}{(1.016)^1} + \frac{-\$1.125.000}{(1.016)^2}$$

$$+ \frac{-4.500.000}{(1.016)^{12}} + \frac{-\$1.125.000}{(1.016)^{13}} + \frac{-1.125.000}{(1.016)^{14}} \quad VPN = 172.209.150$$

Alternativa 2: utilizar un vehiculo de servicio publico



Datos
 $N = 5 \text{ años} \rightarrow n = 60 \text{ meses}$
 costo de viaje diario = \$ 78,750
 mes = 30 dias
 costo viaje mes = \$ 2,362,500
 incremento de costo de viaje = 6% anual
 costo de oportunidad = 20% T.V.

Solucion $i_p = \frac{20\%}{4} = 5\%$ $i_p = \sqrt[3]{2.05} - 1 = 0.01639$
 flujo de cada de los 12 meses = \$ 2,362,500

flujo de caja del mes 13 al 24 = Flujo = \$ 2,504,250 $\times 1.06$

mes 25 al 36 Flujo de caja = \$ 2,504,250 $\times 2.06 = 2,654,505$

mes 37 al 48 Flujo de caja = \$ 2,654,505 $\times 1.06 = 2,813,775$

mes 49 al 60 = \$ 2,813,775 $\times 1.06 = 2,982,602$

$VPN = \sum_{n=1}^{60} \frac{\text{Flujo de caja}}{(1+i)^n} - \text{Inversion}$

$$VPN = - \frac{2,504,250}{(1.016)^1} + \frac{2,362,500}{(1.016)^2} + \frac{2,504,250}{(1.016)^3} + \frac{2,654,505}{(1.016)^4} + \frac{2,813,775}{(1.016)^5} + \frac{2,982,602}{(1.016)^6} + \dots$$

$$+ \frac{-2,504,250}{(1.016)^{14}} + \frac{-2,504,250}{(1.016)^{15}} \quad VPN = 98,969.202$$

Ambos VPN son negativos, la mejor opcion que de elegirse es pagar el transporte publico.