

**EVIDENCIA**  
**DE**  
**INGENIERIA ECONOMICA**  
**PARTICIPACION**  
**20%**  
**Ortiz Morales Manuel Alejandro**

2DA-PARTICIPACION

0 ORTIZ MORALES MANUEL ALEJANDRO 20/20 < >

Actividades U2.pdf Abrir con Documentos de Go...

The image shows a page of handwritten calculations on graph paper. The calculations are as follows:

$$VP_{15\%} = -150000 - 55000 (P/A, 15\%, 3) + 15000 (P/T, 15\%, 3) = -265715$$
$$CAE_{15\%} = 265715 (A/P, 15\%, 5) = 116577$$

Periodo 15 (Cinco ciclos de reemplazo)

$$VP_{0.15} = -265715 \times 5 + (P/T, 15\%, 6) + (P/T, 15\%, 9) + (P/T, 15\%, 12) = -680499$$
$$CAE_{0.15} = 680499 (A/P, 15\%, 15)$$

Modelo B

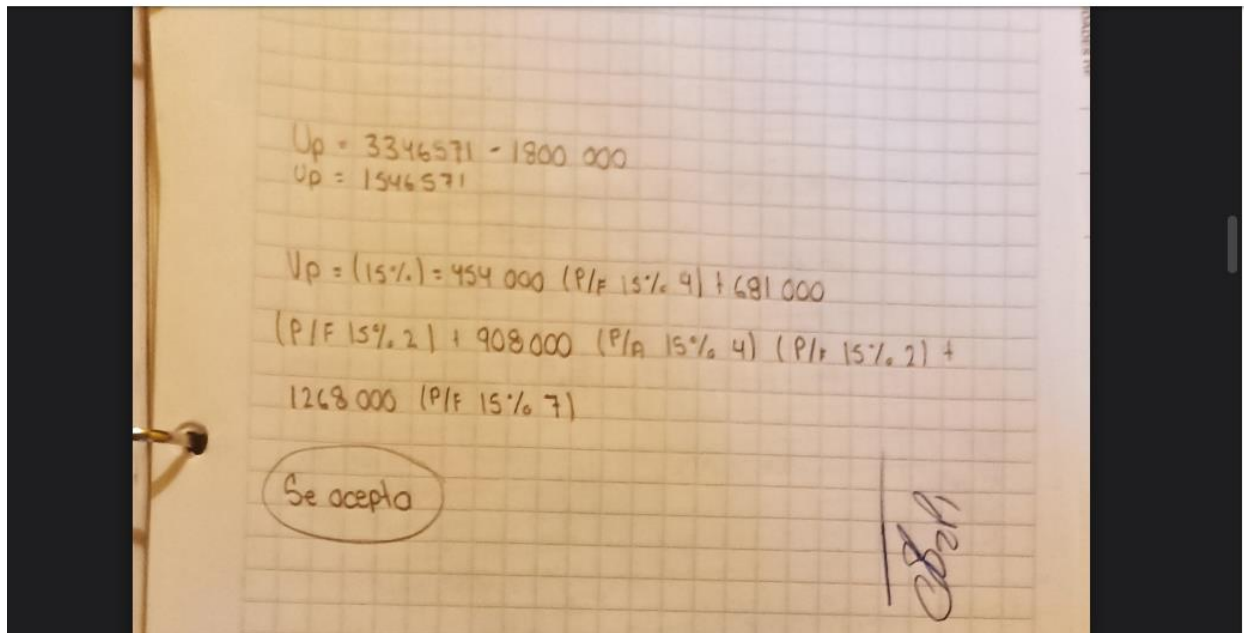
Página 1 de 5

2DA-PARTICIPACION



ORTIZ MORALES MANUEL ALEJANDRO

20/20

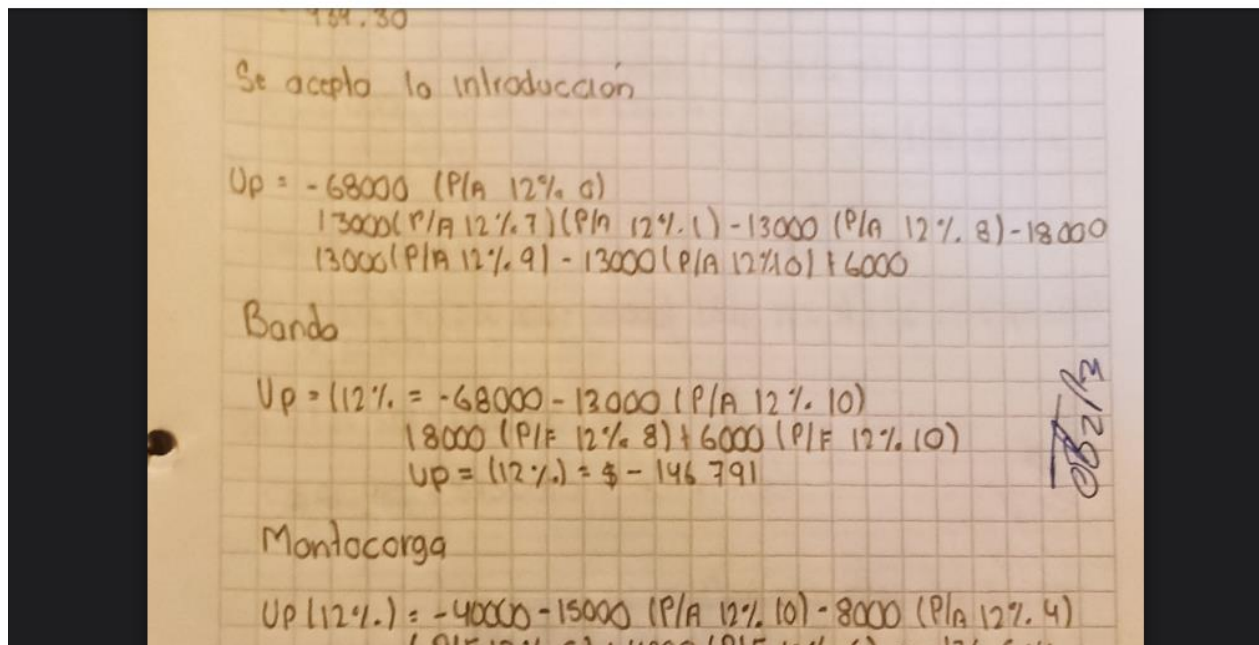


2DA-PARTICIPACION



ORTIZ MORALES MANUEL ALEJANDRO

20/20



$$\begin{aligned}
 I &= 1000000 & +100000 \text{ (P/F } 15\% \text{ 5)} \\
 N &= 5 \text{ años} & = 2725820 \\
 i &= 15\% & \\
 S &= 100000 & \\
 AC &= 2725820 \text{ (A/P } 15\% \text{ 5)} \\
 &= 216526.62 / 2000 = 108.26 \text{ hr}
 \end{aligned}$$

Opción fabricar

$$\begin{aligned}
 (Cr) (12\%) &= (220000 - 120000) \text{ (A/P } 12\% \text{ 5)} + (0.12) (120000) \\
 &= 591412
 \end{aligned}$$

$$Co = (26.30) - (120000) = 3156000$$

$$591412 + 3156000 = 3747412$$

$$\text{Costo unitario} = 31.22$$

CB/11

# TRABAJOS

30%

TRABAJO DE LA 2da UNIDAD



TRABAJO DE LA 2da UNIDAD

The image shows a handwritten problem in a notebook. The text of the problem is as follows:

1.- Ante la elevada demanda de maíz como fuente de producción de combustible de etanol, un granjero está considerando plantar más maíz, lo que requiere la compra de una sembradora nueva más grande. La sembradora costará \$18,000 y tiene una vida esperada de servicio de seis años, con un valor de rescate del 10% del precio de compra inicial. La nueva sembradora permite que el granjero siembre las semillas en menos tiempo y que aumente el rendimiento de la cosecha promedio. El flujo de efectivo neto de esta sembradora más eficiente es:

n	$A_n$
0	-518,000
1	34,800
2	36,350
3	37,715
4	37,900
5	34,500
6	37,000 - 51,800

¿Cuál es el valor presente neto para esta compra si la tasa de interés del granjero es del 9%?

TRABAJO DE LA 2da UNIDAD

$$V_p(9\%) = 4800 (P/F 9\% 1) + 6350 (P/F 9\% 2) + 7735 (P/F 9\% 3) + 7500 (P/F 9\% 4) + 4300 (P/F 9\% 5) + 8800 (P/F 9\% 6)$$

$$V_p(9\%) = 4800(0.9178) + 6350(0.8417) + 7735(0.7722) + 7500(0.7084) + 4300(0.5499) + 8800(0.5963)$$

$$V_p = 28,648.2120 - 18000 = 10,648.2120$$

$$C_{PI} = (-18000 - 1800)$$

TRABAJO DE LA 2da UNIDAD

Flujos de efectivo de los proyectos		
n	A	B
0	-\$5,000	-\$3,200
1	\$2,610	\$1,210
2	\$2,930	\$1,720
3	\$2,300	\$1,500

Suponga que la TREMA 12%.

a) ¿Cuál alternativa elegiría usted de acuerdo con el criterio del VPN?

b) ¿Cuál alternativa elegiría usted de acuerdo con el criterio del valor futuro neto?

Modelo A

$$V_p(12\%) = 2610 (P/F 12\% 1) + 2930 (P/F 12\% 2) + 2300 (P/F 12\% 3)$$

$$V_p = 2610(0.8929) + 2930(0.7972) + 2300(0.7118) = 6303.40$$

$$V_p = 6303.40 - 5000 = 1303.40$$

# EXAMEN

50%

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUCULÁ  
ÁREA ACADÉMICA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

50

Nombre del Alumno: Marcelo Alejandro Silva Morales Grupo: 601-A  
Materia: INGENIERÍA ECONOMICA Unidad: B Carrera: INGENIERÍA INDUSTRIAL  
Período: FEBRERO-JUNIO 2024 Fecha: 20/04/2024 Calificación: \_\_\_\_\_

1.- CONTESTA CORRECTAMENTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS: 8P

1.- PARA QUE SE UTILIZA LA TREMA

2.- QUE RESUELVE LA TIR

3.- RESUELVE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS 22.8 EJERCICIO

1.- los siguientes dos proyectos de inversión mutuamente excluyentes

a	A	B
0	-54,000	58,500
1	5,000	51,500
2	57,000	5,000

Suponga que la TREMA 15%. a) Utilizando el criterio del VPN, ¿cuál proyecto elegiría usted?

2.- Usted adquirió una máquina CNC por \$34,000. Se espera que esta tenga una vida útil de 10 años y un valor de rescate de \$3,000. A i 15%. ¿cuál es el costo de capital anual de esta máquina?

3.- Usted se enfrenta con la toma de una decisión acerca de la propuesta de una inversión grande de capital. El monto de la inversión de capital es de \$640,000. El ingreso anual estimado al final de cada año durante los ocho años del periodo de estudio es de \$180,000. Los gastos anuales estimados son de \$42,000 y comienzan en el año uno. Estos gastos empiezan a disminuir en \$4,000 por año al final del año cuatro y siguen decreciendo hasta el final del año ocho. Suponga un valor de mercado de \$20,000 al final del año 8 y una TREMA = 12% anual. Responda las preguntas siguientes.

A) ¿Cuál es la TIR de esta propuesta?

4.- Suponga que usted va a comprar un auto nuevo con un valor de \$25,000. Usted puede pagar un enganche de \$3,000. Los \$22,000 restantes serán financiados por el distribuidor. El distribuidor calcula pagos mensuales de \$547.47 durante 48 meses de financiamiento. ¿Cuál es la tasa de retorno anual en esta operación de préstamo?

TRABAJA DURO EN SILENCIO QUE TU ÉXITO HARÁ TODO EL RUIDO

### Unidad 3

Manuel Alejandro Ortiz Morales

Scrivi

#### Parte 1

1° Para medir la rentabilidad de un proyecto que exige los recursos a un proyecto

2° El saldo pendiente de un proyecto de inversión

#### Parte 2

1°

A

$$\begin{aligned} \text{Upn} &= -4,000 / (1+0.15)^0 = -4,000 \\ &400 / (1+0.15)^1 = 347.82 \\ &7,000 / (1+0.15)^2 = 5,293.00 \\ &((347.82 + 5,293.00) - 4,000) = 1,640.82 \end{aligned}$$

B

$$\begin{aligned} \text{Upn} &= -8,500 / (1+0.15)^0 = -8,500 \\ &11,500 / (1+0.15)^1 = 10,000 \\ &400 / (1+0.15)^2 = 302.45 \\ &((10,000 + 302.45) - 8,500) = 1,802.45 \end{aligned}$$