

EVIDENCIA
DE
ADMINISTRACION DE OPERACIONES II
PARTICIPACION
20%
Alavez de la Hoz Alfredo

EJERCICIOS DE PLANEACION AGREGADA

A ALFREDO ALAVEZ DE LA HOZ 20/20 < >

ejerciciosdeADOII.pdf Abrir con Documentos de G...

Administración de operaciones II
Planeación agregada por el método heurístico

Una fábrica que fabrica produce 2 tipos A y B, cada uno requiere diferentes cantidades de recursos (material y horas de trabajo). La empresa dispone de 40 horas de trabajo por semana y 50 unidades de material por semana. Los requerimientos de cada producto son

Producto	Hrs de trabajo	Mat/u	Ganancia/u
A	2	3	\$30
B	4	5	\$50

El objetivo es determinar cuántos productos de cada tipo...

Página 1 de 9

13

TRABAJO

30%

TRABAJO DE PLANEACION AGREGADA

A

ALFREDO ALAVEZ DE LA HOZ30/30<>

PDFCamScanner10-03-202517.46.pdfAbrir con Documentos de G...+🖨️⬇️⋮

TRABAJO DE PLANEACION AGREGADA

1.- Una fabrica produce dos tipos de productos: A y B. Cada uno requiere diferente cantidad de recursos (material y horas de trabajo). La empresa dispone de:

- 60 horas de trabajo por semana
- 70 unidades de material por semana

Los requerimientos de cada producto son:

Producto	Horas de trabajo (por unidad)	Material (por unidad)	Ganancia por unidad
A	3	5	\$35
B	7	7	\$65

Objetivo:
Determinar cuántos productos de cada tipo producir para maximizar la ganancia, usando un enfoque heurístico.

Página 1 de 4- 🔍 +

TRABAJO DE PLANEACION AGREGADA

A

ALFREDO ALAVEZ DE LA HOZ30/30<>

PDFCamScanner10-03-202517.46.pdfAbrir con Documentos de G...+🖨️⬇️⋮

2.- Una empresa fabrica dos productos (A y B) y necesita planificar su producción para los próximos 3 meses. La producción debe cubrir la demanda mensual minimizando los costos operativos.

Datos del problema

- Capacidad de producción mensual: 580 unidades
- Costo de producción regular: \$25 por unidad
- Costo de producción extra (horas extra): \$12.5 por unidad
- Costo de almacenamiento: \$4 por unidad almacenada al mes
- Inventario inicial: 75 unidades
- Demanda proyectada:

Mes	Demanda
1	550
2	580
3	420

Página 1 de 4- 🔍 +

TRABAJO DE PLANEACION AGREGADA

A

ALFREDO ALAVEZ DE LA HOZ

30/30

< >

CamScanner10-03-202517.46.pdf

Abrir con Documentos de G...

🔍 🖨️ ⬇️ ⋮

1) Determinar cuantos productos de cuantos tipos a producir para mantener la ganancia.

Paso 1: Ganancia ÷ hrs. trab.

$$A = 35 \div 3 = 11.7$$

$$B = 65 \div 7 = 9.3$$

$$A = 35 \div 3 = 11.7$$

$$B = 65 \div 7 = 9.3$$

Paso 2: Maximo A

$$\text{Hrs. disponible } 60 \text{ hrs} \div 3 = 20$$

$$\text{Material disponible} = 70 \div 5 = 14$$

Paso 3:

Hrs restantes:

$$60 - (14 \times 3) = 18$$

$$70 - (14 \times 5) = 0$$

Paso 4: 3 x 1 x

Página

3

de

4

—

🔍

+

TRABAJO DE PLANEACION AGREGADA

A

ALFREDO ALAVEZ DE LA HOZ

30/30

< >

CamScanner10-03-202517.46.pdf

Abrir con Documentos de G...

🔍 🖨️ ⬇️

Mes 1:

$$\text{Inv. In.} = 75$$

$$\text{Pn} = 550$$

$$\text{Pn. Reg.} = 580$$

$$\text{total} = 580 + 75 - 550 = 105$$

Mes 2:

$$\text{Inv. In.} = 105$$

$$\text{Dem.} = 580$$

$$\text{Pn. Reg.} = 580$$

$$\text{total} = 580 + 105 - 580 = 105$$

Mes 3

$$\text{Inv. Inicial} = 105$$

$$\text{Demanda} = 420$$

$$\text{Pn. Reg.} = 580$$

Costo de Pn.

$$\text{Pn} = (580 + 580 + 120) \times 25 = 39,500$$

Pn extra =

$$0 \times 125 = 0$$

Costo de V =

$$(105 + 105) \times 4 = 840$$

Costo total

$$39,500 + 0 + 840 = 40,340$$

Página

3

de

4

—

🔍

+

Escaneado con CamScanner

EXAMEN

50%

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA

ÁREA ACADÉMICA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Nombre del alumno: Alfredo Alvarez de la hoz. Grupo: 60 A-

1

Materia: ADMON DE OPERACIONES II Unidad: UNIDAD I Carrera: INGENIERÍA INDUSTRIAL
Periodo: FEB-JUL-2025 Fecha: 10/03/2025 Calificación: _____

I.- CONTESTA CORRECTAMENTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS 10%/p

- 1.- ¿Qué es el inventario Disponible? *El inventario disponible es todo aquello, que está en mi área de trabajo u almacén.*
- 2.- ¿Qué es la estrategia de Chase?

II.- RESUELVE EL SIGUIENTE PROBLEMA 80 %

1.- Una empresa fabrica dos productos (A y B) y necesita planificar su producción para los próximos 4 meses. La producción debe cubrir la demanda mensual minimizando los costos operativos

Datos del problema

- Capacidad de producción mensual: 1000 unidades
- Costo de producción regular: \$15 por unidad
- Costo de producción extra (horas extra): \$30 por unidad
- Costo de almacenamiento: \$4 por unidad almacenada al mes
- Inventario inicial: 100 unidades
- Demanda proyectada:

Mes Demanda

- 1 900
- 2 1040
- 3 960
- 4 750

Solución usando un método heurístico

Alfredo Alvarez de la Cruz

1)

Datos

Cap. Pr mensual = 1000 U.

\$ de Pr = 15 %

Costo de Pr extra: \$ 30 / u

Costo de ∇ : \$ 4

Inventario inicial: 1100 U.

Demanda proyectada

Mes	Demanda
1	900
2	1040
3	960
4	750

Mes 1

Inventario inicial = 100

Prod. R. = 900 - 100
= 800

Costo de Pr = 800 x 15 = 12,000

Costo de ∇ = 400 x 0 = 0

total = 12,000

Mes 2

Inventario inicial = 0

Prod. Regular = 1000

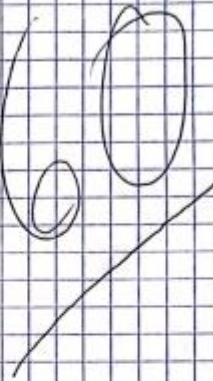
Demanda = 1040 - 1000 = 40

Costo de Pr = 1000 x 15 = 15,000

Costo de Pr extra = 40 x 30 = 1,200

Costo de ∇ = 0 x 4 = 0

total = 16,200



Mes 3

Inventario inicial = 0

Prod. P = 1000 - 960
= 40 de inv. inicial

Costo de Pr = 1000 x 15 = 15,000

Costo de Pr extra = 0 x 30 = 0

Costo de ∇ = 40 x 4 = 160

total = 15,160

Mes 4

Inventario inicial = 40

Prod. Regular = 750 - 40
= 710

Costo de Pr = 1000 x 15 = 15,000

Costo de Pr extra = 0 x 30 = 0

Costo de ∇ = 390 x 4 = 1,560

total = 16,560