

Universidad Tecnológica del Perú

Investigación Operativa

S10 - Ejercicios

Torres Vara, Mateo Nicolas - U24308542 Sección 36373

19 de octubre de 2025

Docente: Alberto Andre Reyna Alcantara

Ejercicio 1

Se tiene 3 plantas que abastecen a 2 distribuidores que envían los productos a 3 tiendas. A continuación, se presentan los datos del caso:

	Plantas		
	A	В	С
Costo de producción (\$/unidad)	10	12	9
Capacidad de producción (unidades)	1000	1200	800

	Costo de transporte desde		
	las plantas a los		
	distribuidores (\$/unidad)		
	Distribuidor 1	Distribuidor 2	
Planta A	2	1	
Planta B	2	3	
Planta C	2	2	

	Tienda 1	Tienda 2	Tienda 3
Precio de Venta (\$/unidad)	32	32	30

La capacidad de cada distribuidor es 2000 unidades. Además, el inventario inicial en el distribuidor 1 es de 50 unidades, y en el distribuidor 2 es 100 unidades.

	Demanda Máxima					
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Tienda 1	1200	1400	2000	1800	1600	1200
Tienda 2	1100	1600	1400	1800	1200	1600
Tienda 3	1400	1800	1500	1700	1300	1600

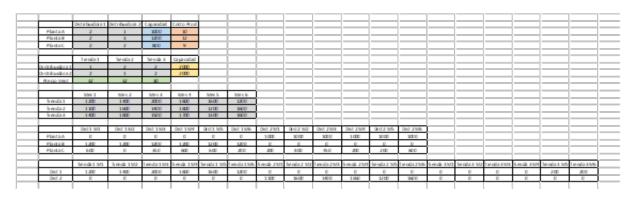
Resolver:

- 1. Formular el modelo correspondiente para maximizar la utilidad.
- 2. Indique los inventarios mes a mes en cada distribuidor.

Formulación del modelo lingo

Resultados

Referirse al excel para claridad de los resultados.



Inventarios mes a mes de cada distribuidor

IF(1,	1)	650.0000
IF(1,	2)	450.0000
IF(1,	3)	0.000000
IF(1,	4)	0.000000
IF(1,	5)	0.000000
IF(1,	6)	0.000000
IF(2,	1)	200.0000
IF(2,	2)	400.0000
IF(2,	3)	450.0000
IF(2,	4)	0.000000
IF(2,	5)	0.000000
IF(2,	6)	0.000000

Los inventarios mes a mes en cada distribuidor son los siguientes:

	Distribuidor 1	Distribuidor 2
Mes 1	650	200
Mes 2	450	400
Mes 3	0	450
Mes 4	0	0
Mes 5	0	0
Mes 6	0	0

Recursos y créditos

• Código fuente: Repositorio GitHub - Investigación Operativa

• Carátula por: 1nfinit0 en GitHub