Imagen que contiene Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE FRONTERA COMALAPA

MATERIA

Investigación de Operaciones

TEMA 1

Act 1… Ejercicios Minimizacion

ALUMNO

Amilcar Alejandro Corona Escobar

tercer semestre, ing. Sistemas Computacionales.

NC: 241260074

MODALIDAD

Escolarizada

DOCENTE

Ing. Mingo Velázquez Francisco Javier.

Frontera Comalapa, Chiapas, a 27 de agosto de 2025

método Grafico, minimización en GeoGebra

Ejercicio 1; Enunciado:  
Una planta produce litros de jugo de naranja y jugo de manzana. El costo de producir un litro de naranja es 3 unidades y el de manzana 2 unidades. La planta puede fabricar como máximo 100 L de naranja, 80 L de manzana, y en total no más de 150 L. ¿Cuál es la combinación de producción que minimiza el costo total?

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Ejercicio 2: Cuadernos y lápices (Minimizar)

Enunciado / Anuncio:  
Una papelería produce cuadernos y lápices. El costo por cuaderno es 5 unidades y por lápiz 2 unidades. Puede fabricar hasta 200 cuadernos, 300 lápices y en total 400 artículos. ¿Qué producción minimiza el costo total?

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Ejercicio 3 Pantalones y camisas (Minimizar)

Enunciado / Anuncio:  
Un taller confecciona pantalones y camisas. El costo por pantalón es 50 unidades y por camisa 30 unidades. La capacidad es hasta 60 pantalones, 80 camisas, y 100 prendas en total. ¿Qué combinación minimiza el costo total de producción?

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Ejercicio 4: Pizzas y hamburguesas (Minimizar)

Enunciado / Anuncio:  
Un restaurante prepara pizzas y hamburguesas. El costo por pizza es 100 unidades y por hamburguesa 60 unidades. Puede preparar hasta 40 pizzas, 60 hamburguesas, y 80 comidas en total. ¿Qué combinación minimiza el costo?

Imagen que contiene Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Ejercicio 5: Mesas y sillas (Minimizar costo)

Una empresa fabrica mesas y sillas. El costo de producir cada mesa es 40 unidades y el de producir cada silla es 25 unidades.  
La capacidad de producción está limitada por:

* A lo sumo 80 mesas.
* A lo sumo 120 sillas.
* En total, no se pueden producir más de 150 unidades entre mesas y sillas.

Formule el modelo de programación lineal que minimiza el costo total de producción y determine la combinación de mesas y sillas que logra ese costo mínimo.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.