



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Instituto de Ciencias Económico Administrativas
Licenciatura en Contaduría



Tema: Formulación de un modelo matemático que representa un problema

EQUIPO 2

Integrantes

Choreño Muñoz Maria Guadalupe

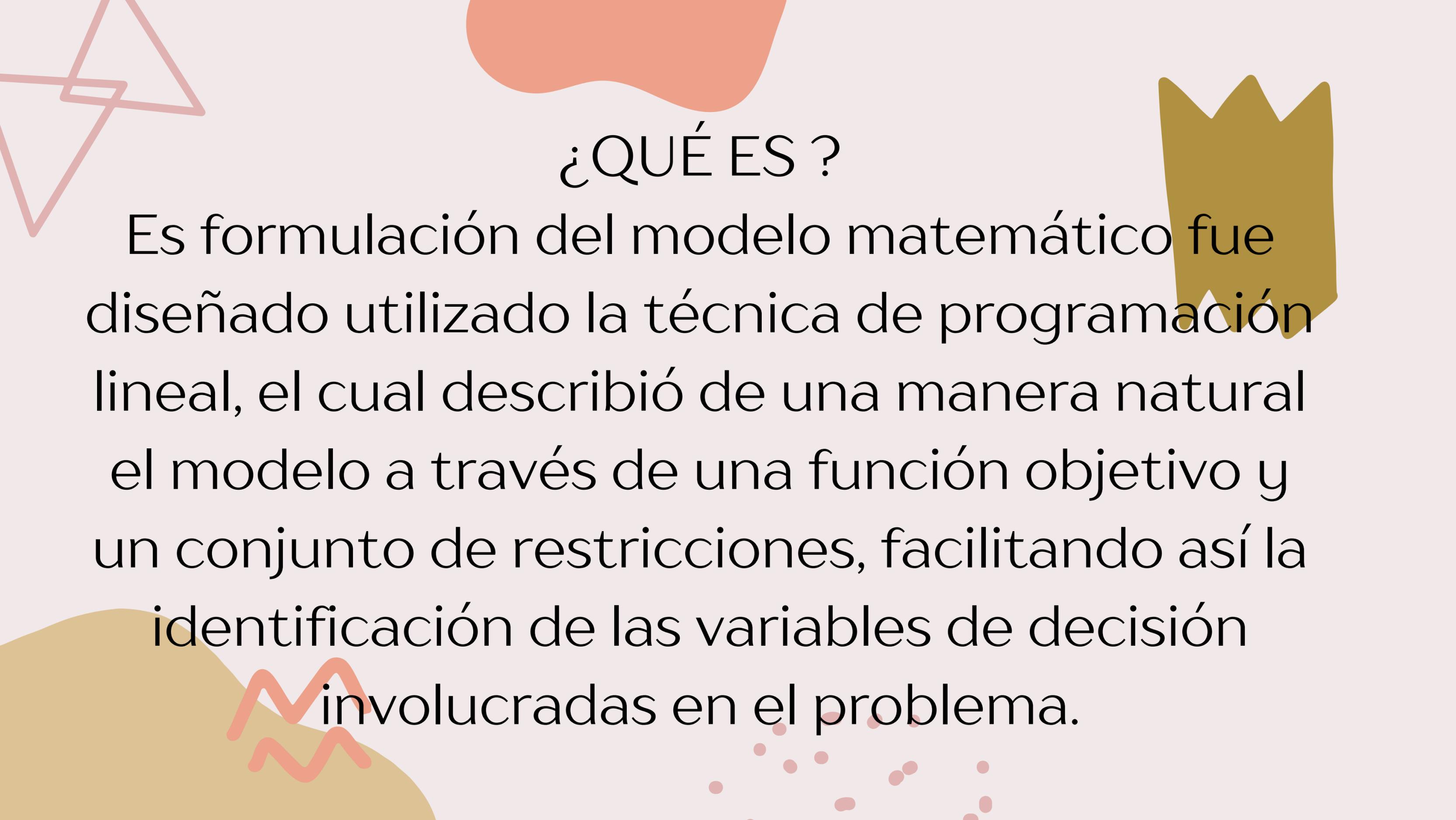
García Diaz Adriana Angelica

Mejia Hernandez Valeria

López Rivera Suri Ariadna



FORMULACION DE
MODELOS
MATEMATICOS QUE
REPRESENTA EL
PROBLEMA



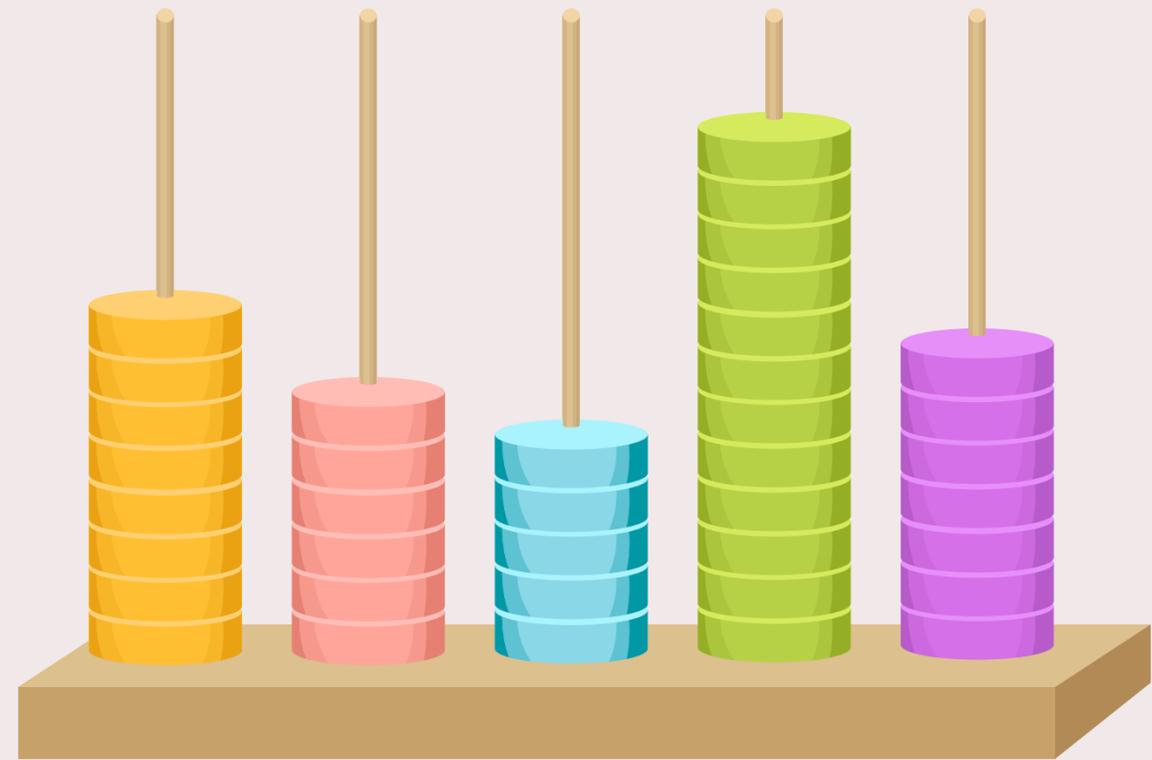
¿QUÉ ES ?

Es formulación del modelo matemático fue diseñado utilizado la técnica de programación lineal, el cual describió de una manera natural el modelo a través de una función objetivo y un conjunto de restricciones, facilitando así la identificación de las variables de decisión involucradas en el problema.



¿QUÉ ES MODELO?

Representación simplificada o idealizadas de una parte de realidad.
Funciones que se expresan en terminos de variables para la solucion de un problema.





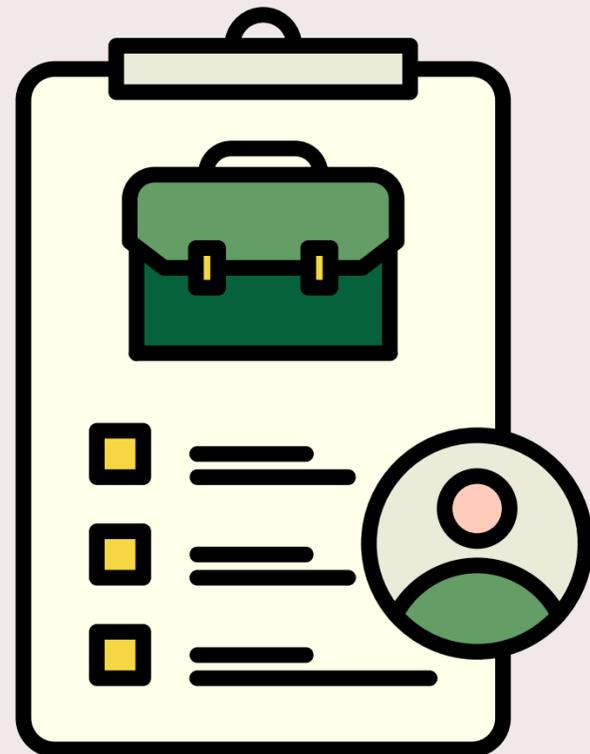
CLASIFICACIÓN

Hay tres tipos de de modelos matemáticos



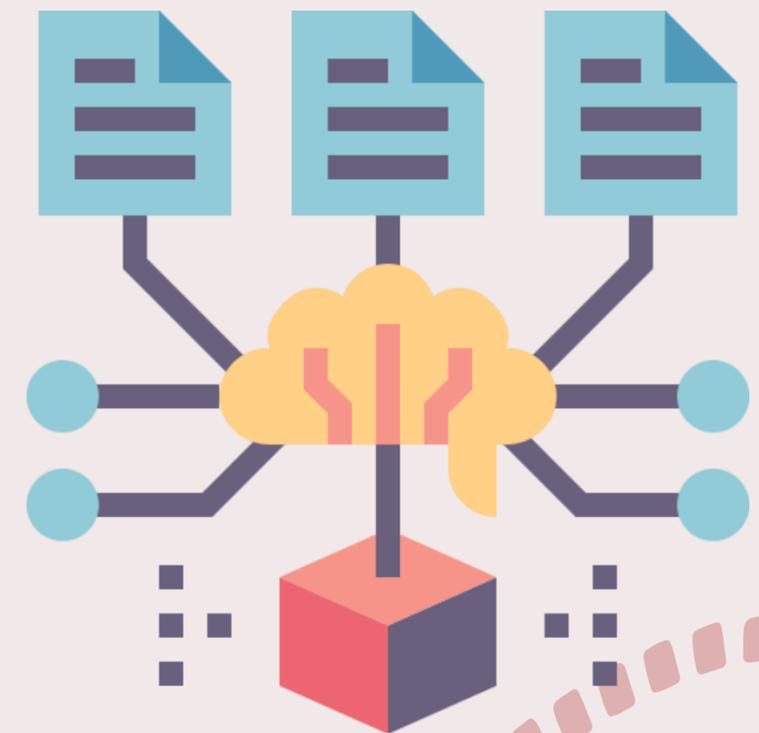
1.- MODELO DESCRIPTIVO:

Representa la realidad mediante una relación funcional.



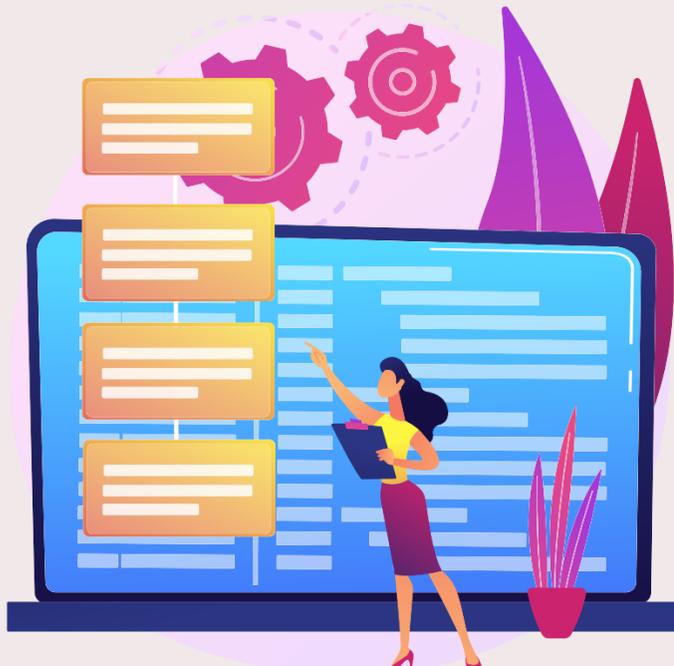
2.-MODELO PREDICATIVO

No solo describe la realidad, sino que señala cual será la situación futura de problema



3.-MODELO NORMATIVO, DECISION Y DESCRIPTIVO

No solo describe y predice la
información sino induce a elegir el
objetivo definido



EJEMPLO

Podemos elaborar un modelo matemático simple para determinar el ingreso por comisión que reciben Z promotores de ventas que obtienen \$200 por cada operación que efectúen para crear este modelo se debe establecer una relaciona función entre numero de ventas y el ingreso total del promotor.

Ello genera una función relacion ventas-ingresos

$$Y = 200 X$$

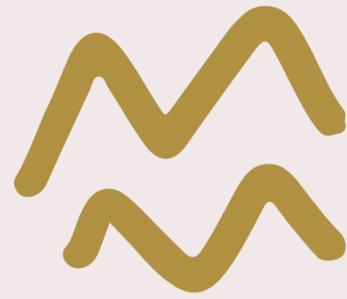
Donde, si el promotor llevara a cabo 3 ventas ($x=3$) su ingreso total (y) seria de

$$Y = 200(3)$$

$$Y = \$600$$



ELEMENTOS



VARIABLES

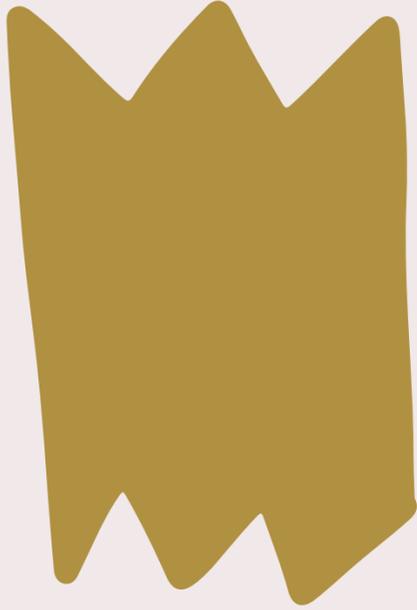
Son las incógnitas o decisiones que deben determinar según el problema (dependiente e independiente





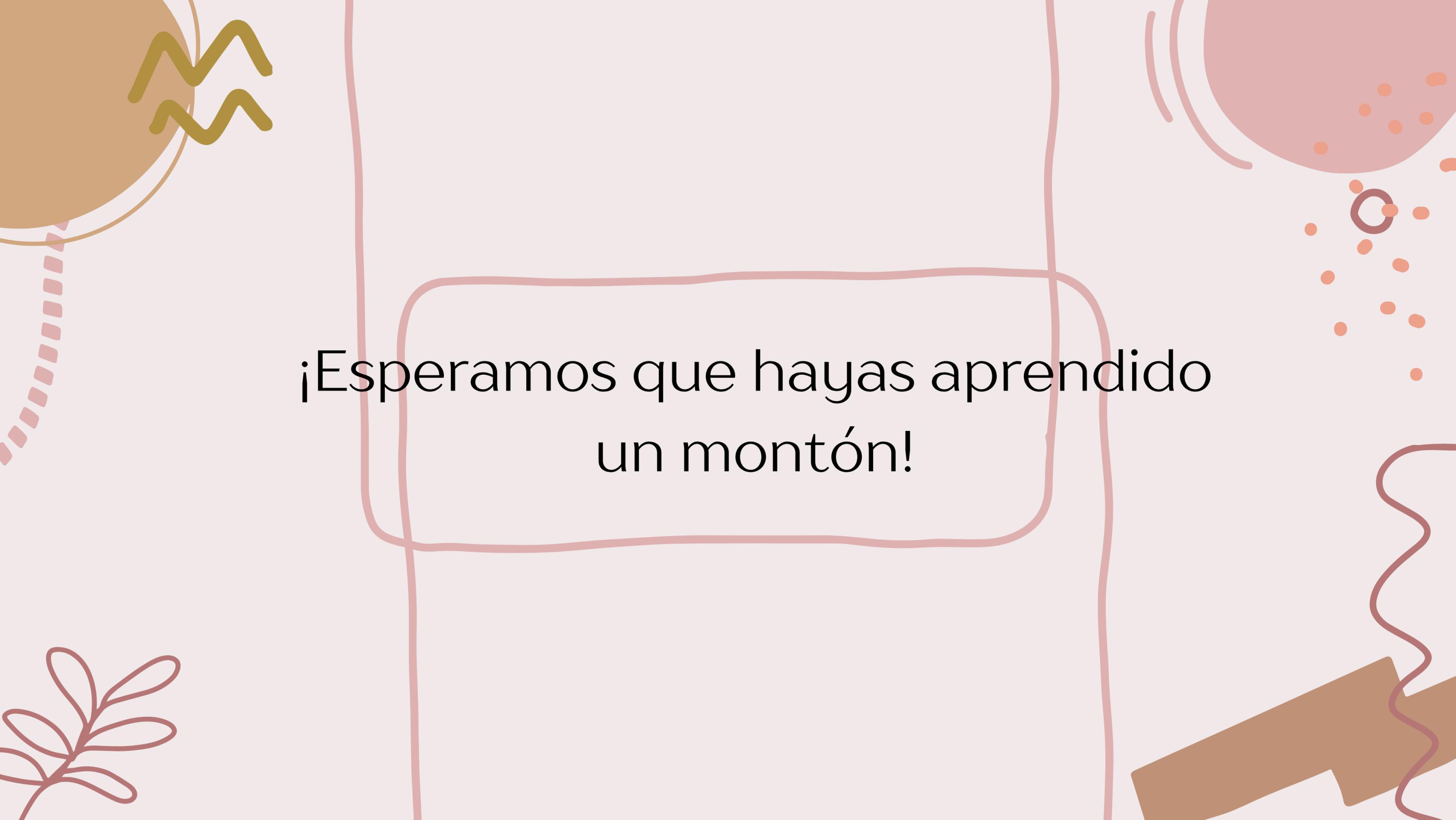
RESTRICCIONES

Limitaciones condiciones que se deben tener en cuenta que restringen a las variables en un rango de valores que resulten factibles



FUNCIÓN OBJETIVO

Define la medida de efectividad del sistema: es decir los valores de las variables y las restricciones dan como resultado un mejoramiento del sistema



¡Esperamos que hayas aprendido
un montón!