Tabla

Descripción generada automáticamente

**Resolución del problema.**

ARMA Y VENDE

Situación problemática:

Ramo de Rosa tallo largo (1u)

Rosas de tallo largo

COMPRA

Ramo de Rosas amarillas (9u)

Rosas amarillas

Ramo de Rosas rojas (7u)

Ramo de Crisantemos (18u)

Rosas rojas

Ramos medianos (10cri, 10marg, 5r)

Crisantemos

Ramos chicos (6cri, 8marg)

Ramos grandes (10cri, 15marg, 5r)

Margaritas

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Objetivo:

Determinar la cantidad de atados de flores a comprar para poder satisfacer la demanda diaria estimada y obtener el mayor beneficio económico.

Hipótesis:

* No hay inflación, o si la hay, no afecta las relaciones entre precios y costos.
* Todo lo que se produce se vende.
* Cada ramo lleva exactamente la cantidad de flores que se indica.
* Los atados de flores vienen en perfecto estado.
* Los ramos chicos, medianos y grandes pueden estar formados por cualquier tipo de rosa y puede haber varios tipos distintos en un mismo ramo.
* No hay pérdidas de flores en la elaboración de los ramos.
* Se dispone de capital, proveedores de materias primas y otros recursos necesarios no contemplados para poder satisfacer la demanda.
* SE PUEDEN USAR FRACCIONES DE FLORES PARA COMPLETAR UN ARMADO.

Variables:

RTL: cantidad de flores Rosa Tallo Largo disponibles [unidad/dia] (ídem RA, RR, CR, MA)

R\_RTL: cantidad de ramos Rosas Tallo Largo armados [unidad/día] (ídem: R\_RA, R\_RR, R\_CR)

R\_C: cantidad de ramos chicos armados [unidad/día] (ídem: R\_M, R\_G)

A\_RTL: cantidad de atados de Rosas Tallo Largo comprados [atado/día] (ídem: A\_RA, A\_RR, A\_CR, A\_MA)

RTL\_RTL: cantidad de flores Rosas Tallo Largo en ramo de Rosas Tallo Largo [unidad/día] (idem: RTL\_RM, RTL\_RG)

RA\_RA: cantidad de flores Rosas Amarillas en ramo de Rosas Amarillas[unidad/día] (idem: RA\_RM, RA\_RG)

…. Y así con las demás flores.

Restricciones:

**Demanda máxima de ramos)**

R\_RTL [unidad/día] <= 650

R\_RA [unidad/día] <= 350

R\_RR [unidad/día] <= 250

R\_CR [unidad/día] <= 600

R\_C [unidad/día] <= 1100

R\_M [unidad/día] <= 990

R\_G [unidad/día] <= 625

**Cantidad de flores disponibles)**

RTL = A\_RTL \* 20

RA = A\_RA \* 50

RR = A\_RR \* 50

CR = A\_CR \* 100

MA = A\_MA \* 10

**Uso de las flores disponibles)**

RTL = RTL\_RTL + RTL\_RM + RTL\_RG

RA = RA\_RA + RA\_RM + RA\_RG

RR = RR\_RR + RR\_RM + RR\_RG

CR = CR\_CR + CR\_RC + CR\_RM + CR\_RG

MA = MA\_RC + MA\_RM + MA\_RG

**Armado)**

RTL >= 1 \* R\_RTL

RA >= 9 \* R\_RA

RR >= 7 \* R\_RR

CR >= 18 \* R\_CR

CR\_RC >= 6 \* R\_RC

MA\_RC >= 8 \* R\_RC

CR\_RM >= 10 \* R\_RM

MA\_RM >= 10 \* R\_RM

RTL\_RM + RA\_RM + RR\_RM >= 2 \* R\_RM

RTL\_RG + RA\_RG + RR\_RG >= 5 \* R\_RG

CR\_RG >= 10 \* R\_RG

MA\_RG >= 15 \* R\_RG

**Funcional:**

**Z(MAX) = R\_RTL [unidad/día] \* 3 [$/unidad] + R\_RA [unidad/día] \* 10 [$/unidad] +**

**R\_RR [unidad/día] \* 8 [$/unidad] + R\_CR [unidad/día] \* 3 [$/unidad] +**

**R\_C [unidad/día] \* 2 [$/unidad] + R\_M [unidad/día] \* 4 [$/unidad] +**

**R\_G [unidad/día] \* 6 [$/unidad]**

* **RESTAR LOS COSTOSSS!! (ATADOS)**