

## AUTÍN S.R.L.

“Autín S.R.L.” es una empresa que fabrica una amplia gama de juguetes para niños, entre los cuales se encuentran dos autos de colección: el Autín 4x4 y el Autín cabriolet. Ambos tienen un precio de venta de \$40/un. - con una contribución marginal de \$20/un. - y se trata de programar su producción para la próxima temporada.

El Área de Comercialización ha remitido al área de Operaciones el plan de entregas según ventas concretadas para los próximos cuatro meses, que incluye a ambos modelos de autos, de acuerdo a lo siguiente:

<b>VENTAS</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBRERO</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>
<b>Valor (\$)</b>	1 360 000	2 560 000	1 920 000	1 120 000
<b>Unidades</b>	34 000	64 000	48 000	28 000

Entre las condiciones de venta se ha establecido que la entrega debe ser a mes vencido, con una penalidad de \$40/un. por cada mes de atraso. Se dispone de 2000 unidades remanentes de la producción anterior.

Analizando el pedido y teniendo en cuenta el diseño, los antecedentes de producción de los artículos de que se trata y la disponibilidad de los recursos, surge la siguiente información:

### ***Datos de Producción:***

#### Producto:

- Ambos modelos de auto se fabrican con fibra de vidrio reforzada, insumo cuyo costo es de \$ 3900/ton.
- El insumo de cada modelo, tanto en cuanto a materiales como a mano de obra, es el mismo.

#### Estructura:

- La fábrica de la empresa trabaja 20 días de 8 hs. por mes. La producción promedio por operario es de 4 un/hora.
- La capacidad mensual disponible no puede exceder la ocupación de 50 operarios trabajando la jornada completa.
- La planta de personal efectivo es de 45 operarios.
- El convenio con el personal permite cumplir en horas extras sólo el 50% del tiempo de trabajo normal.
- El costo de la mano de obra es de \$4/hora normal y de \$6/hora extra.
- En caso de ser necesario se puede contratar producción externa “a façon” (es decir, sólo la confección, sin materia prima), la cual cumple con los requisitos de calidad, y cuyo costo es de \$25/un.
- El costo de almacenar estos artículos es de \$10/un. mensual.

Otros datos aportados por las Áreas Financiera y de Personal, permite contar con la siguiente información:

#### Información adicional:

- No existen restricciones económicas, financieras o físicas que condicionen los volúmenes de producción, tales como insumos, almacenes, transporte; tampoco existe una política respecto a existencias mínimas.
- Cada vez que se contrata un operario tiene un costo de \$3000, más \$1000 cuando cesa el contrato.
- Para el mes de Febrero se estima que la venta del modelo Autín 4x4 no podrá superar las 30000 unidades.

La Gerencia General ha solicitado se eleve un informe previo a Producción, para lo cual:

Se requiere:

- Confeccionar un plan de producción para los cuatro meses indicados, incluyendo la cantidad de operarios propios que serán necesarios, la producción a contratar y el costo total del plan. Para ello, Ud. deberá presentar los planes alternativos sobre los que basó su decisión. (Tener en cuenta que la Dirección de la empresa se encuentra altamente empeñada en la reducción de costos de producción)
- Indicar cuál será la combinación óptima de ambos modelos de auto, mes a mes.
- Señalar cuál es la máxima contribución marginal total, para el mes de Febrero y para toda la campaña planeada.