



## Escenario

Los participantes toman la gerencia de una Fábrica Metalmecánica mediana, que acaba de ganar un contrato de suministro de tres piezas o partes claves para tres modelos de autos: el Xsara, de Citroën, el Yaris de Toyota y el Zafira de Chevrolet. El contrato anual ha resuelto todos los problemas a corto plazo de financiamiento y de marketing, pero ha concentrado el problema gerencial en satisfacer lo contractualmente prometido pues cada tres días los camiones de las tres fábricas llegarán a recoger las piezas comprometidas. Si la empresa no cumple con las entregas recibirá una penalidad muy fuerte. Por otro parte, si logra producir a costos bajos, y cumple, podrá hacer utilidades y sobrevivir otro año. La tarea principal en Simpro es así programar la producción de 3 productos y la asignación de recursos humanos de entre un pool de 28 obreros con potenciales de productividad diversos.

Las decisiones cubren un día de producción pero la demanda se surte cada tres días.

## Objetivos

1. Acumular experiencia en toma de decisiones sobre control de inventarios y asignación de mano de obra a maquinaria.
2. Practicar en la aplicación de técnicas tales como análisis incremental, programación de producción y modelos de lotes económicos.
3. Aprendizaje y dominio de conceptos y técnicas básicas en el manejo de operaciones.
4. Experiencia en la toma de decisiones interdependientes con un muy corto horizonte de tiempo, pero con grandes consecuencias acumuladas a largo plazo.
5. Mensaje implícito: los costos bajos son una ventaja competitiva y pueden lograrse a través de la administración y no solo a través de la tecnología.

## Descripción

- **SIMPRO** es una simulación de producción y operaciones a través de gente y máquinas.
- Es también un texto muy práctico para desarrollar habilidades en administración de producción y operaciones.
- Se cubren las técnicas de programación de producción, análisis marginal, lotes óptimos EOQ, puntos de reorden y ciclos sistemáticos de órdenes. Se incorporan cálculos de eficiencia de producción en base a costos estándar.



## OBJETIVOS DE SIMPRO

- Práctica en el control de inventarios.
- Aplicación de análisis incremental, programación de producción y modelos económicos.
- Técnicas en manejo de operaciones.
- Toma de decisiones con corto tiempo, pero con consecuencias a largo plazo.
- Establecimiento de ventaja competitiva en base a bajo costo.
- Los bajos costos se pueden lograr con administración eficiente y no siempre con la tecnología.

## El Mundo SIMPRO

- Habiendo ganado un contrato anual, los clientes recogen las piezas ordenadas cada 3 días de producción.
- La planta tiene dos líneas de producción, tres tipos de piezas-productos (X,Y,Z) y ocho trabajadores reclutados de un pool de 28.
- En la primera línea se prepara la materia prima y en la segunda se da el acabado pudiéndose intercambiar los 3 productos de máquina a máquina.
- Programa diario de producción. Las decisiones que se alimentan representan el programa diario de producción.
- Problema central: asignación de mano de obra a ocho máquinas; asignación de tres productos a dos líneas de ocho máquinas.
- Alto énfasis en manejo de personal, programación de producción, control de calidad y mantenimiento.