

Proyecto: El sistema de pedidos inteligente de una empresa de productos líquidos

Una empresa que fabrica y vende productos líquidos —como jugos naturales, champú o limpiadores— necesita mejorar su sistema de pedidos.

Hasta ahora, los precios eran fijos, pero el gerente ha notado que eso ya no funciona. Los costos cambian constantemente:

- La **materia prima** (como la fruta o los ingredientes del producto) varía de precio según la temporada.
- El **envase** puede ser de distintas formas (por ejemplo, cúbico o cilíndrico), y cada tipo tiene un **costo diferente** porque usa distintas cantidades de material.
- La **tapa** cuesta más que el resto del envase.
- Los **costos de energía y mano de obra** también cambian a lo largo del tiempo.

Por eso, la empresa quiere crear un **sistema de simulación y pedidos inteligente** que le ayude a calcular automáticamente los precios de sus productos según la forma del envase, los costos de los materiales y las condiciones de cada día o temporada.

Tu tarea será **modelar este sistema en un programa**. El programa debe permitir:

1. Registrar los pedidos de los clientes (qué producto, cuántas unidades y en qué tipo de envase).
2. Calcular el **costo total de producción** de cada pedido según los datos de los materiales y la temporada.
3. Estimar el **precio de venta** al cliente manteniendo un margen de ganancia.
4. Simular cómo cambian los costos y precios con el paso del tiempo.

Puedes imaginar que eres parte del equipo de desarrollo de la empresa, encargado de construir una herramienta que ayude a tomar decisiones como:

- ¿Qué tipo de envase conviene fabricar este mes?
- ¿Cómo cambian las ganancias si la materia prima se vuelve más cara?
- ¿Qué pasaría si bajan los costos de energía?