

**PROGRAMAS INFORMÁTICOS Y SIMULACIÓN EMPRESARIAL**  
**FAMILIARIZACIÓN CON SOLVER Y FUNCIONES DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

**Maximización Vendedor Bicicletas**

Un vendedor de bicicletas, comercializa tres modelos, Titan1, Titan2 y Titan3. En la hoja de datos tiene los precios de venta de estos modelos. Estos tres modelos pueden ser fabricados por tres fabricantes distintos, A, B y C, con unos costes de fabricación que se indican también en la hoja de datos. Queremos calcular el número de bicicletas de cada modelo que encargaremos a cada fabricante para hacer máximo nuestro beneficio, con las siguientes restricciones:

1. Cada uno de los fabricantes sólo puede fabricar un máximo de 100 bicicletas al mes, sin importar el modelo
2. El número de bicicletas de cada modelo que encargaremos a cada fabricante debe ser un número entero mayor o igual que 0.
3. El mínimo número de bicicletas de cada modelo que fabricaremos es de 50.

Para ello,

4. Calcule el Total Unidades, Total Coste, Total Ventas y Beneficio para cada fabricante. Calcule el beneficio total.
5. Ejecute solver, desde el menú de herramientas, indicando como objetivo el máximo de los beneficios totales e indicando las tres restricciones. Compruebe el resultado.
6. Cambie la primera restricción para que cada uno de los fabricantes deba fabricar 100 bicicletas al mes, sin importar el modelo.
7. Ejecute solver, desde el menú de herramientas, indicando como objetivo el máximo de los beneficios totales
8. Cambie ahora las capacidades máximas de fabricación de los tres fabricantes.
9. Cambie la primera restricción para que cada uno de los fabricantes sólo pueda fabricar un máximo de bicicletas al mes que se indique en la tabla (en lugar de utilizar el número fijo 100).
10. Ejecute Solver para maximizar el beneficio.