

Un grupo empresarial del sector tecnológico está realizando un estudio de rentabilidad como oportunidad de negocio relacionado con la fabricación de un nuevo sensor. Se conocen los siguientes datos y condicionantes de la inversión, así tablas financieras:

| | |
|----------------------------------|--|
| Inversiones | 31 M€ año 0 10 M€ año 1 |
| Gastos fijos anuales | 4,5 M€ |
| Coste variables unitarios | 45% del precio de venta |
| Precio venta unitario | 520 €/ud |
| Duración temporal | 16 años |
| Tasa de actualización | 7% |
| Días de trabajo al año | 230 |
| Financiación | 50% fondos propios y 50% préstamo al 8% a devolver en 8 años para K_0 K_1 financiación propia |
| Volumen anual de ventas previsto | 155 ud/día |
| Inflación anual a considerar | 1% |

-Determinar la producción umbral de rentabilidad en ud/día. Utilícese el método de amortización francés.

-Determinar el VAN y la TIR con la producción prevista. Si este grupo empresarial tuviera otra opción de inversión diferente y que le garantizase un 12% de rentabilidad, ¿qué opción sería la mejor.