software.pdf: Libro de cálculo del trabajo de grado

Archivo: Resultados_Proyecto_Mantilla.xlsx. Anexo D del trabajo "Evaluación, mediante modelado y simulación, de la viabilidad energética y económica del accionamiento con energía solar fotovoltaica de una máquina automática de producción de hielo" (Andrés Ricardo Mantilla Vargas).

Nombre y versión

Libro de Microsoft Excel (formato .xlsx). Se elaboró y verificó con LibreOffice Calc; es compatible con Microsoft Excel 2016 o superior.

Requisitos mínimos

Equipo con Windows 10 o superior, o macOS; 4 GB de memoria RAM como mínimo (8 GB recomendados).

Instalación y ejecución

1. Abrir el archivo con Excel o LibreOffice Calc. No se requiere instalación.
2. Al abrirlo, el libro recalcula automáticamente todas las fórmulas. Si algún valor aparece vacío, presionar F9 (o Ctrl+Mayús+F9 en Excel).
3. Los supuestos se modifican en la hoja Entradas (y en las celdas de tarifa, costos y tasa de la hoja Economía). Los resultados se actualizan solos.

Contenido de las hojas

- Entradas: datos de diseño, tarifa, HSP y precios.
- Ciclo_diseño y T_amb, T_evap: estados del ciclo R-134a y sensibilidad a temperaturas.
- Producción: carga térmica, tiempos de operación y consumo diario y anual.
- FV: dimensionamiento del generador fotovoltaico.
- Economía: inversión, flujo de caja a 25 años, VPN, TIR, LCOE, periodos de recuperación, Ley 1715 y sensibilidad.
- Fig_datos: datos de las figuras del trabajo.
- Componentes_reales: componentes y fuentes de precios.