

# Sistema de Gestión de Paneles Solares

## Descripción

Aplicación web para gestionar el control mensual de paneles solares instalados, con cálculo automático de facturación, gestión de altas/bajas y seguimiento de instalaciones/desmontajes.

## Inicio Rápido

### 1. Abrir la aplicación

- Abre el archivo **gestion\_paneles.html** en tu navegador web preferido
- No necesitas instalar nada, funciona directamente en el navegador

### 2. Cargar datos iniciales

- Haz clic en el botón " Importar Datos"
- Selecciona el archivo **paneles\_octubre\_2025.json**
- El sistema cargará automáticamente los 447 paneles de octubre 2025

¡Listo! Ya puedes empezar a gestionar tus paneles.

## Características Principales

### Panel de Control

- **Estadísticas en tiempo real:** Paneles activos, facturación total, municipios y paneles con facturación parcial
- **Vista de tabla completa:** Todos los paneles con su información detallada
- **Búsqueda instantánea:** Filtra por municipio o código de parada

### Gestión de Paneles

-  **Añadir Panel:** Registra nuevos paneles con fecha de instalación
-  **Desmontar Panel:** Marca paneles como desmontados con fecha específica
-  **Eliminar Panel:** Borra paneles sin servicio
- **Cálculo automático:** La facturación se recalcula automáticamente según las fechas

### Control Mensual

- **Cambio de mes:** Selecciona cualquier mes/año y el sistema recalcula toda la facturación
- **Facturación proporcional:** Calcula automáticamente días facturables para instalaciones y desmontajes
- **Base 30 días:** Siempre calcula sobre 30 días independientemente del mes

### Exportación de Datos

- **Exportar a Excel/CSV:** Descarga los datos del mes actual
- **Importar datos:** Carga datos desde archivos CSV o JSON
- **Almacenamiento automático:** Los datos se guardan automáticamente en el navegador

## Reglas de Facturación

### Tarifa Base

- **37,70 €** por 30 días (configurable)
- **1,2567 €** por día ( $37,70 \div 30$ )

### Casos Especiales

#### Panel instalado durante el mes:

- Factura desde el día de instalación (incluido) hasta el día 30
- Ejemplo: Instalado el 24/10 → del 24 al 30 = 7 días = 8,80 €

#### Panel desmontado durante el mes:

- Factura desde el día 1 hasta el día de desmontaje (incluido)
- Ejemplo: Desmontado el 24/10 → del 1 al 24 = 24 días = 30,16 €

#### Panel completo:

- Instalado antes del mes actual y no desmontado
- Factura: 30 días = 37,70 €

**Importante:** Octubre tiene 31 días, pero se cuenta solo hasta el 30 (base 30 siempre).

## Archivos Incluidos

Archivo	Descripción
gestion_paneles.html	Aplicación web principal (abrir en navegador)
paneles_octubre_2025.json	Datos iniciales de octubre 2025 (447 paneles)
listado_actualizado_octubre_2025.xlsx	Listado en Excel de octubre 2025
manual_usuario_gestion_paneles.docx	Manual de usuario completo
README.md	Este archivo (instrucciones)

## Flujo de Trabajo Típico

### Cada mes:

1. Abre **gestion\_paneles.html**
2. Cambia el mes en el selector superior

3. Añade nuevos paneles instalados
4. Desmonta los paneles que corresponda
5. Elimina paneles sin servicio
6. Exporta los datos del mes
7. Los datos se guardan automáticamente

## Consejos Útiles

### Respaldos

- Exporta los datos regularmente como respaldo
- Los datos se almacenan en el navegador (localStorage)
- Si borras el caché del navegador, perderás los datos

### Compatibilidad

- Funciona en Chrome, Firefox, Safari, Edge
- Compatible con ordenadores, tablets y móviles
- No requiere conexión a internet (después de la primera carga)

### Búsqueda Rápida

- Usa la caja de búsqueda para filtrar paneles
- Escribe municipio o código y la tabla se filtra instantáneamente

## Privacidad y Seguridad

- **Sin servidor:** Todos los datos se almacenan localmente en tu navegador
- **Sin conexión externa:** No envía datos a ningún servidor
- **Control total:** Tú tienes el control completo de tus datos

## Soporte

Para consultas técnicas o problemas con el sistema, contacta con el administrador.

## Datos Actuales de Octubre 2025

- **Total paneles:** 447
- **Facturación total:** 16.781,53 €
- **Municipios:** 102
- **Paneles con facturación parcial:** 4
  - TFT Hosp.Getafe: 8,80 € (7 días)

- Panel 10573: 11,31 € (9 días)
  - Panel 8933: 30,16 € (24 días)
  - Panel 18257: 30,16 € (24 días)
- 

**Versión:** 1.0

**Fecha:** Noviembre 2025

**Última actualización:** Octubre 2025