

Sistema Completo de Gestión de Paneles Solares

Descripción General

Sistema web integral para la gestión mensual de paneles solares con:

- **Control automático de facturación** (base 30 días)
 - **Gestión de altas, bajas y desmontajes**
 - **Importación automática de cambios mensuales desde Excel**
 - **Almacenamiento local sin servidor**
-

Flujo de Trabajo Mensual

Para el Equipo de Control (Tu Compañera)

1. **Recibe la plantilla:** [plantilla_cambios_mensuales.xlsx](#)
2. **Completa los cambios del mes** en las 3 pestañas:
 -  **ALTAS:** Paneles nuevos instalados
 -  **BAJAS:** Paneles eliminados (sin servicio)
 -  **DESMONTAJES:** Paneles desmontados con fecha
3. **Guarda el archivo** con nombre descriptivo (ej: [cambios_octubre_2025.xlsx](#))
4. **Envía al equipo de facturación**

Para el Equipo de Facturación (Tú)

1. **Abre** [gestion_paneles.html](#) en el navegador
2. **Haz clic** en el botón morado " **Procesar Cambios Mensuales**"
3. **Selecciona** el archivo Excel recibido
4. **El sistema procesa automáticamente:**
 - Añade las altas con sus fechas
 - Elimina las bajas del sistema
 - Aplica desmontajes con facturación proporcional
5. **Exporta** el resultado final si es necesario

¡Todo automático! 

Archivos del Sistema

Aplicación Principal

Archivo	Descripción	Uso
gestion_paneles.html	Aplicación web completa	Abrir en navegador para gestionar paneles
paneles_octubre_2025.json	Datos iniciales (447 paneles)	Importar la primera vez

Para el Equipo de Control

Archivo	Descripción	Destinatario
plantilla_cambios_mensuales.xlsx	Plantilla vacía para reportar cambios	Tu compañera
ejemplo_cambios_octubre_2025.xlsx	Ejemplo completado con datos reales	Tu compañera (referencia)
guia_reporte_cambios_mensuales.docx	Manual completo paso a paso	Tu compañera

Documentación

Archivo	Descripción
manual_usuario_gestion_paneles.docx	Manual completo del sistema web
README.md	Este archivo (guía rápida)
listado_actualizado_octubre_2025.xlsx	Listado actual en Excel

Inicio Rápido (Primera Vez)

Paso 1: Cargar Datos Iniciales

1. Abre gestion_paneles.html
 2. Clic en " Importar Datos"
 3. Selecciona paneles_octubre_2025.json
-  Sistema listo con 447 paneles de octubre 2025

Paso 2: Entregar Plantilla a tu Compañera

1. Entrega plantilla_cambios_mensuales.xlsx
2. Entrega guia_reporte_cambios_mensuales.docx
3. Muestra ejemplo_cambios_octubre_2025.xlsx como referencia

Paso 3: Procesar Cambios Mensuales (A Fin de Mes)

1. Recibe el Excel completado
2. En la app: " Procesar Cambios Mensuales"
3. Selecciona el archivo Excel
4. El sistema procesa todo automáticamente

Características Principales

Procesamiento Automático de Excel

- Lee **directamente** el Excel de tu compañera
- **Procesa las 3 pestañas** (ALTAS, BAJAS, DESMONTAJES)
- **Cálculo automático** días y facturación
- **Muestra resumen** de cambios aplicados
- **Detecta errores** (paneles no encontrados, fechas incorrectas)

Gestión Manual (Alternativa)

- Añadir paneles uno a uno
- Eliminar paneles individuales
- Desmontar con fechas específicas
- Búsqueda y filtrado en tiempo real

Exportación

- Exportar a Excel/CSV
- Datos del mes actual
- Incluye todos los detalles

Seguridad

- **Sin servidor:** Todo local en el navegador
- **Sin conexión necesaria:** Funciona offline
- **Tus datos no salen** de tu equipo

Reglas de Facturación

Tarifa Base

37,70 € por 30 días (base 30 siempre)
1,26 € por día

Casos de Facturación

Panel Completo (Todo el Mes)

Instalado antes del mes y no desmontado
→ 30 días = 37,70 €

Panel Instalado Durante el Mes

Ejemplo: Instalado el 24/10

→ Del 24 al 30 = 7 días = 8,80 €

Factura desde el día de instalación (incluido)

Panel Desmontado Durante el Mes

Ejemplo: Desmontado el 24/10

→ Del 1 al 24 = 24 días = 30,16 €

Factura hasta el día de desmontaje (incluido a las 23:59h)

Panel Eliminado (BAJA)

Se elimina completamente del sistema

No factura nunca más

Importante: Base 30

Octubre tiene 31 días, pero se cuenta hasta el 30

Noviembre tiene 30 días, se cuenta hasta el 30

Febrero tiene 28/29 días, se cuenta hasta el 28/29



Formato de la Plantilla Excel

Pestaña ALTAS (Verde)

Municipio	Código Parada	Fecha Instalación	Observaciones
Getafe	TFT Hosp.Getafe	24/10/2025	Panel nuevo hospital

Pestaña BAJAS (Roja)

Código Parada	Motivo	Observaciones
12790	Sin servicio	Retirado por CCH

Pestaña DESMONTAJES (Amarilla)

Código Parada	Fecha Desmontaje	Observaciones
8933	24/10/2025	Desmontaje programado

Solución de Problemas

Error: "Panel no encontrado"

Causa: El código del panel no existe en la base de datos **Solución:** Verificar el código exacto o añadir como

Error en fechas

Causa: Formato incorrecto de fecha **Solución:** Usar siempre DD/MM/AAAA (ej: 24/10/2025)

No se procesan los cambios

Causa: Archivo Excel dañado o formato incorrecto **Solución:** Usar la plantilla proporcionada sin modificar su estructura

Los datos no se guardan

Causa: Caché del navegador borrado **Solución:** Exportar regularmente como respaldo

Consejos Útiles

Para Tu Compañera

-  Siempre usar la plantilla proporcionada
-  Completar solo las pestañas con cambios
-  Verificar el formato de fechas (DD/MM/AAAA)
-  Guardar con nombre descriptivo del mes

Para Ti (Facturación)

-  Procesar cambios al final de cada mes
-  Verificar el resumen de cambios procesados
-  Exportar datos después de procesar
-  Hacer respaldo regular del JSON

General

-  El sistema guarda automáticamente en el navegador
 -  Exporta regularmente como respaldo
 -  Funciona en cualquier dispositivo
 -  No necesita internet después de la carga inicial
-

Estado Actual (Octubre 2025)

Total paneles activos: 447

Facturación mensual: 16.781,53 €

Municipios cubiertos: 102

Paneles con facturación parcial: 4

Cambios aplicados en octubre:

+ 1 Alta (TFT Hosp.Getafe)

- 2 Bajas (12790, 7749A)

⚠️ 3 Desmontajes (10573, 8933, 18257)

📞 Soporte

Dudas Técnicas

Contacta con el administrador del sistema

Dudas sobre la Plantilla

Consulta la [guia_reporte_cambios_mensuales.docx](#)

Dudas sobre la Aplicación

Consulta el [manual_usuario_gestion_paneles.docx](#)

🎓 Capacitación

Para tu Compañera

1. Lee [guia_reporte_cambios_mensuales.docx](#)
2. Revisa [ejemplo_cambios_octubre_2025.xlsx](#)
3. Practica con la plantilla vacía
4. Consulta ante dudas

Para el Equipo de Facturación

1. Lee [manual_usuario_gestion_paneles.docx](#)
2. Prueba importar el ejemplo
3. Familiarízate con la interfaz
4. Practica el flujo completo

↗ Ventajas del Sistema

- Ahorro de tiempo:** Procesa cientos de cambios en segundos **Menos errores:** Cálculos automáticos precisos **Trazabilidad:** Historial completo de cambios **Flexibilidad:** Funciona online y offline **Sin costes:** No requiere servidor ni software adicional **Fácil de usar:** Interfaz intuitiva y amigable

Flujo Completo Mensual

MES N (Ej: Octubre)

- └ Día 1-30: Operaciones normales
 - └ Tu compañera registra cambios diarios en su control
- └ Fin de Mes:
 - └ Tu compañera completa plantilla_cambios_mensuales.xlsx
 - └ Pestaña ALTAS: Nuevos paneles
 - └ Pestaña BAJAS: Paneles sin servicio
 - └ Pestaña DESMONTAJES: Paneles desmontados
 - └ Envía el Excel al equipo de facturación
- └ Tú procesas el Excel en la aplicación web
 - └ "📁 Procesar Cambios Mensuales"
 - └ Seleccionar archivo Excel
 - └ Sistema procesa automáticamente
- └ Verificas el resumen de cambios
- └ Exportas datos finales para facturación
 - └ cambios_octubre_2025.csv

Versión del Sistema: 2.0

Última Actualización: Noviembre 2025

Datos Base: Octubre 2025 (447 paneles)

¿Necesitas ayuda? Consulta los manuales incluidos o contacta con soporte técnico.