



SCADA web Enerclíc EMS

MANUAL DE USUARIO | SOFTWARE MONITORING

Enerclíc.es



enerclíc

Calle Castelao, nº2 (Polígono Guadalhorce). CP: 29004. Málaga, España.
(+34) 952 02 05 80 (Centralita)

ÍNDICE

1. Introducción
2. ¿Qué es el SCADA Web Enerclíc?
3. Módulos implementados
4. Estructura y experiencia del usuario
5. Módulo alarma
6. Módulo gráficas
7. Módulo económico
8. Módulos programación de baterías
9. Módulo notificaciones



Introducción

El presente manual tiene como objetivo mostrar los diferentes módulos de supervisión y el funcionamiento general de la plataforma de monitorización SCADA Web Enerclíc EMS. La funcionalidad y fin de esta plataforma es ofrecer un sistema de visualización de todos los datos de un sistema con baterías, que puede incluir igualmente la monitorización de fuentes de energías renovables. Esta plataforma será configurable y adaptable a las necesidades del propio cliente.



EMS

enerclíc

Puntos clave del SCADA web **enerclíc** EMS



**Visualización integral y
en tiempo real**



**Gestión de
baterías**



**Integración y
personalización**



**Supervisión centralizada
y análisis comparativo**

¿QUÉ ES EL SCADA WEB ENERCLIC EMS?

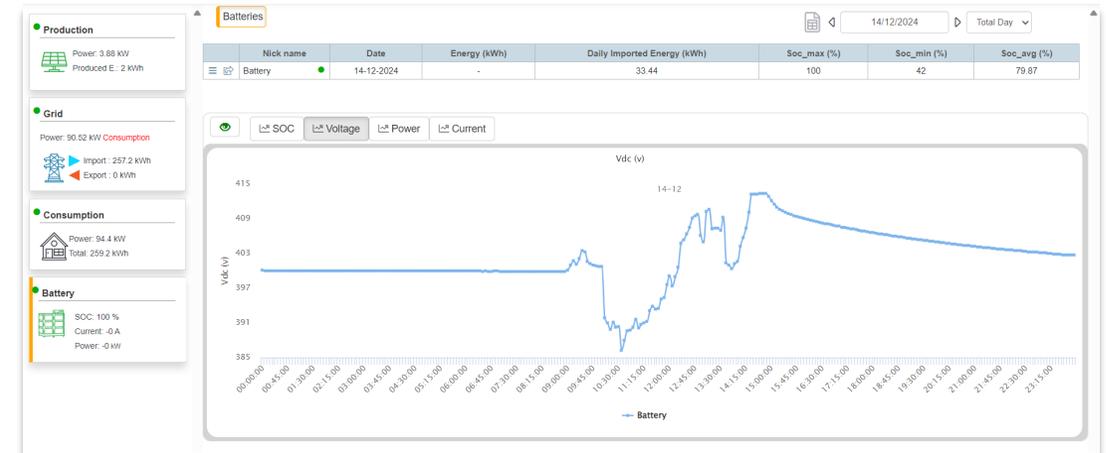
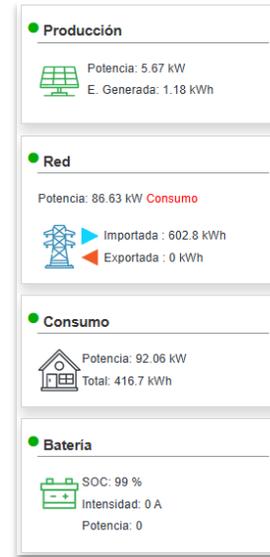


SCADA Web Enerclíc EMS

Este SCADA consiste en una plataforma web a través de la cual el cliente cuenta con una herramienta especializada e intuitiva para realizar la supervisión y control de su instalación. Para ello, presenta una plataforma intuitiva que permite visualizar el comportamiento de todos los elementos de la instalación:

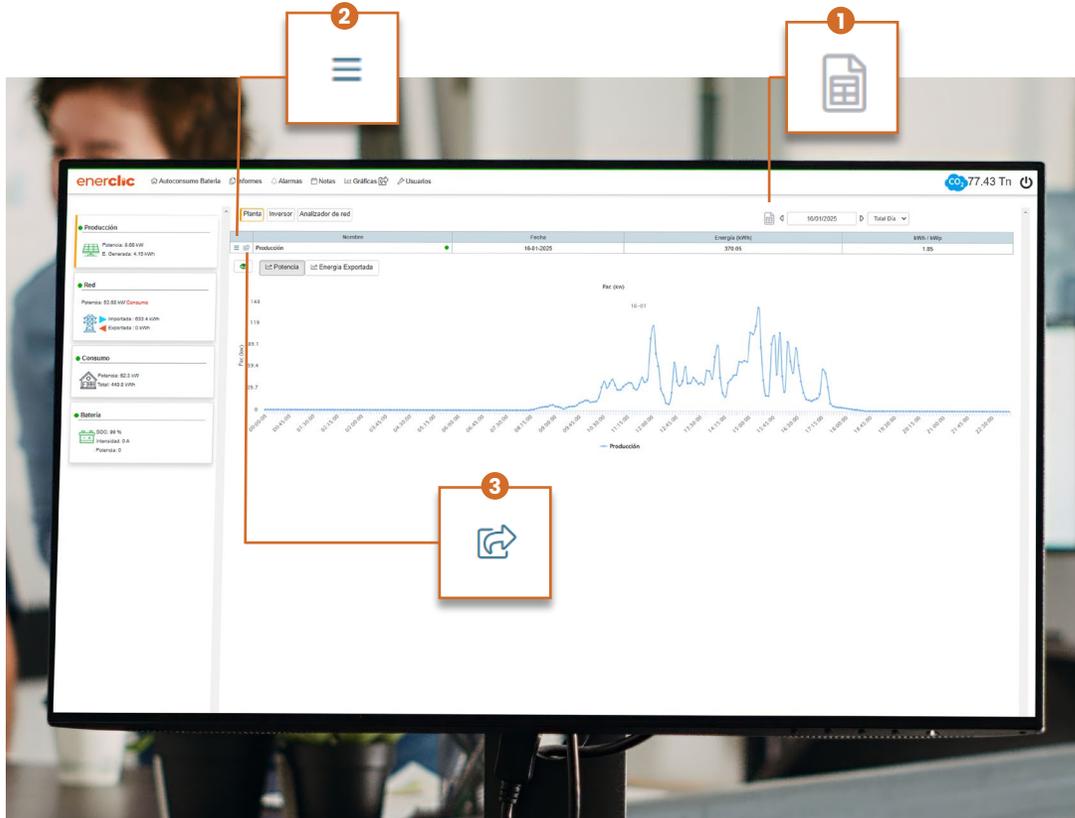
- **Baterías.**
- **Consumo/vertido a red.**
- **Generación fotovoltaica.**
- **Balances de potencia y energía**

Además, genera de forma automática informes de alarmas, estadísticas, cálculos de Performance Ratio, así como una potente herramienta de visualización de gráficas. Dentro del EMS tenemos los módulos **"Economic Module"**, para aplicar criterios económicos a la carga y descarga de baterías; y **"Battery Programming"**, que permite una programación más avanzada para la carga y descarga de baterías.



Módulos Implementados

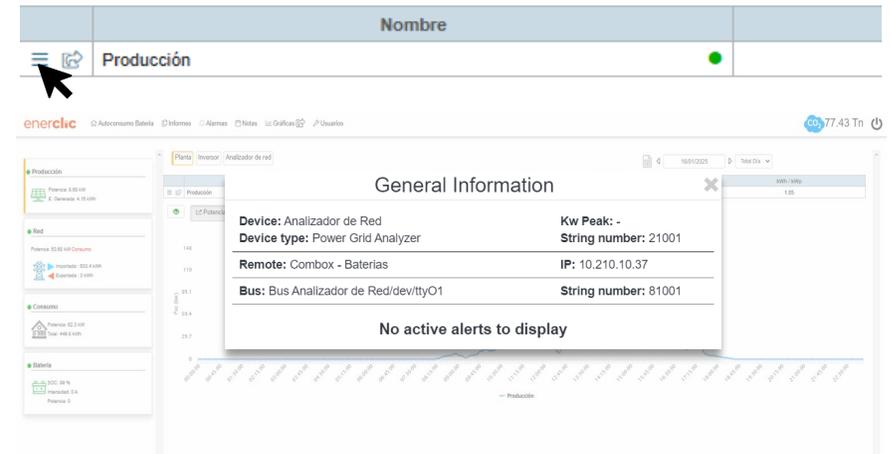
Descripción de la interfaz de usuario y módulos de supervisión y control.



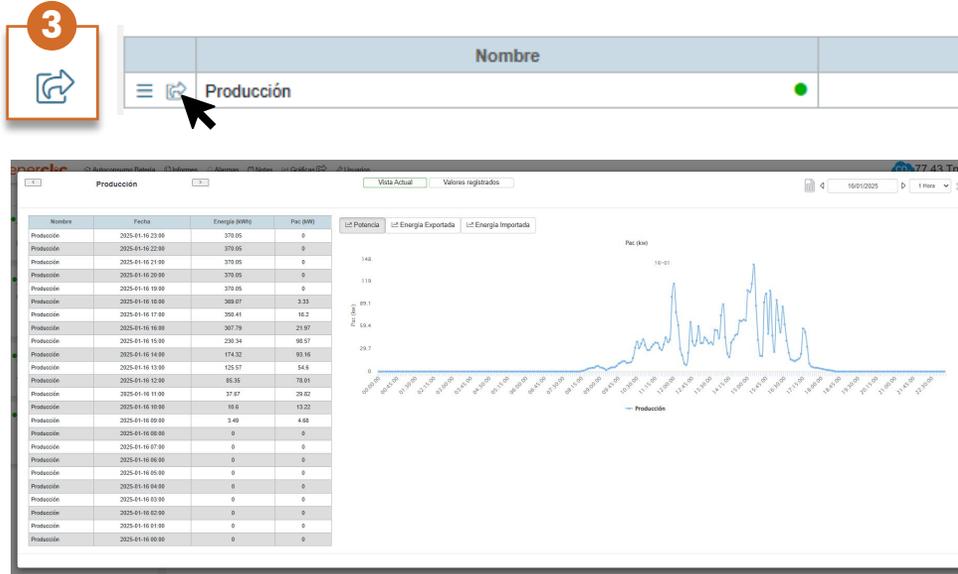
A través de este icono el usuario se puede descargar los datos visualizados en la plataforma en un fichero Excel/.csv



Este menú te permite obtener información generalizada del dispositivo.



Esta opción te permite obtener datos, en tiempo real e históricos, pormenorizados del dispositivo seleccionado.



En la pestaña **Vista actual/Current view**, vemos un resumen de los datos en tiempo real.

- Tabla de visualización de datos. Recoge los últimos registros últimos registros realizados del contador
- Gráfica con los datos del contador.
- Selector de fechas. Se pueden elegir las fechas de visualización para mostrar los datos en la gráfica.

Con la opción **Valores registrados/Data registered** podemos obtener datos históricos. Se puede seleccionar el rango de tiempo a medir y el tiempo de muestreo de dato, con granularidad de hasta 1 minuto.



Se puede incluir o no distintos datos para su descarga, obteniendo los mismos en un documento Excel.

Estructura y experiencia de usuario

En la visualización general del sistema, se muestra un resumen del flujo de energía de la instalación.



Pantalla principal

En esta pantalla principal, en la parte superior, se mostrará la barra de navegación, a través de la cual usuario podrá acceder a los diferentes módulos que componen el sistema de monitorización.

- EMS Demo
- Gráficas/Graphs
- Informes/Reports
- Módulo Económico/ Economic Module
- Alarmas/Alerts
- Programación de la batería/ Battery Programming

CO₂ 77.43 Tn

Asimismo, se mostrará la reducción de emisiones de CO₂ equivalente que ocasiona la correspondiente instalación.

Informe de producción/Production Report

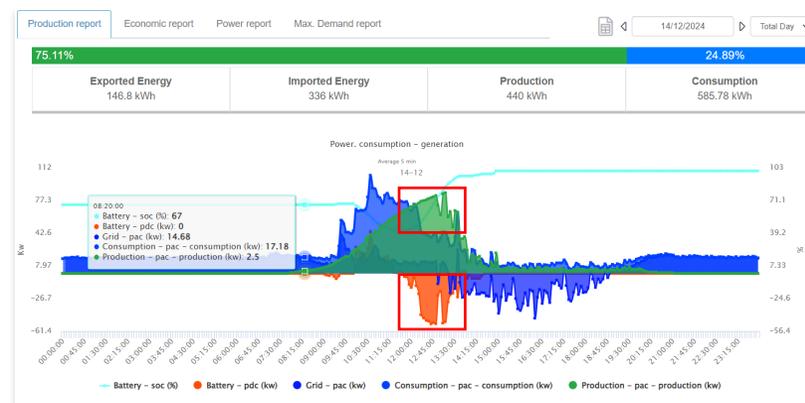
En este apartado, podremos ver los históricos, que también se actualizarán en tiempo real. Se pueden desactivar ciertos elementos o campos para poder analizarlos más fácilmente.

El análisis del funcionamiento general del EMS se podrá apreciar fácilmente, tal como se demuestran los ejemplos adjuntos. En este caso particular, podemos apreciar lo siguiente:

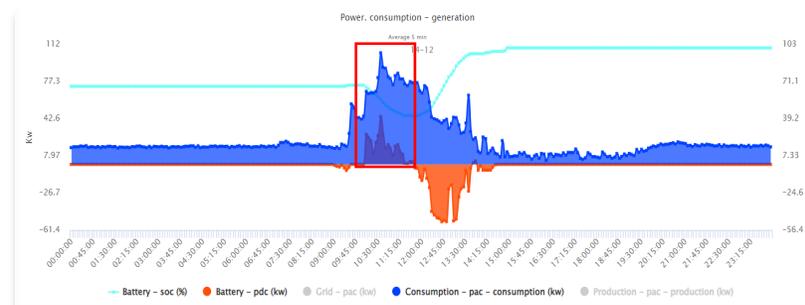
- 1) Cuando hay excedentes de la fotovoltaica, se cargará la batería.
- 2) La batería dará apoyo cuando el consumo sea superior a la producción fotovoltaica.



1)



2)



Iconos identificativos

Los distintos dispositivos monitorizados contarán con un icono que los identifica.

Iconos estado funcionamiento dispositivo :

- Indica que todos los dispositivos dentro de este tipo de dispositivos se encuentran sin alarmas.
- Indica que existe algún dispositivo con algún tipo de alarma
- Indica que hay un fallo de comunicación hardware en el bus de comunicaciones.



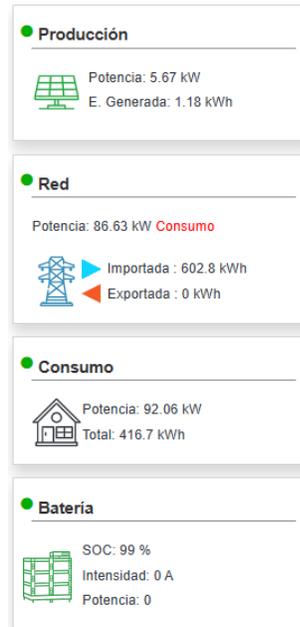
Iconos de alarmas generadas:

-  Fallo del software de Adquisición o Sincronización
-  Fallo de conexión con Internet
- kW** Alarma de Producción (Potencia 0kW o Energía 0kWh)
- kWh** Alarma de Producción por debajo de la Media.
-  Dispositivo devolviendo un fallo.

Monitorización y control de dispositivos

En esta sección se va a dar una visión general del contenido mostrado para cada uno de los dispositivos.

El SCADA es totalmente personalizable e integrable para casi todo tipo de baterías, inversores y plantas. Se adaptará la interfaz dependiendo de los dispositivos a través de los cuales se lleve a cabo la monitorización de la instalación. Se van a exponer los dispositivos comunes, no excluyendo por tanto todos los demás que pueden aparecer dentro de una instalación.



Ventana producción



Producción



Potencia: 5.67 kW
E. Generada: 1.18 kWh

Planta

El acceso a los datos registrados del contador o analizador de red se realiza a través del icono. En cada sección encontramos un Meter que medirá los datos y uno o varios dispositivos.

Inversor

En la pestaña de inversor se accede a la información recogida de los inversores monitorizados dentro de la planta fotovoltaica.





Ventana producción

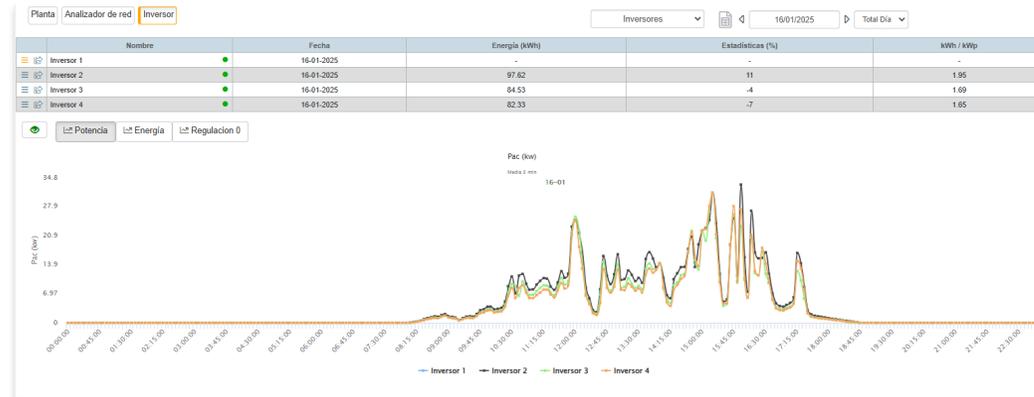
Planta

Analizador de red

Inversor

Inversor

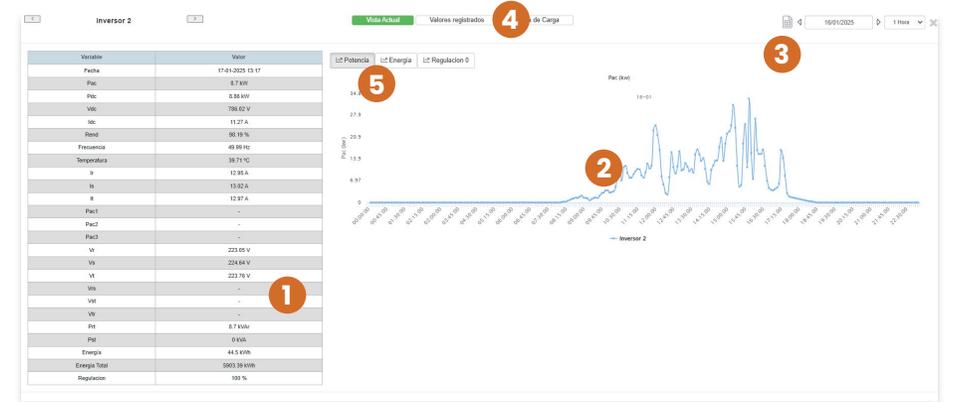
En caso de haber varios inversores se podrían visualizar por separado.



Si seleccionamos la flecha, podemos acceder a información específica de cada inversor:

	Nombre	
☰ ↗	Inversor 1	●
☰ ↗	Inversor 2	●
☰ ↗	Inversor 3	●

En la siguiente imagen podemos diferenciar las siguientes zonas:



- Tabla de visualización de datos.** Recoge los últimos registros obtenidos del inversor. Dependiendo del inversor monitorizado estos parámetros mostrados podrán cambiar.
- Gráfica** donde se muestra la potencia activa generada comparada con la radiación solar monitorizada.
- Selector de fechas.** Elige las fechas de visualización para mostrar los datos en la gráfica.
- Acceso a datos.** Abre una ventana emergente desde la cual se pueden consultar todos los datos recogidos por el sistema del contador (véase la siguiente imagen).
- Energía / potencia.** Podemos seleccionar la visión de datos de potencia (kW) o de Energía (kWh).





Ventana Red

● Red

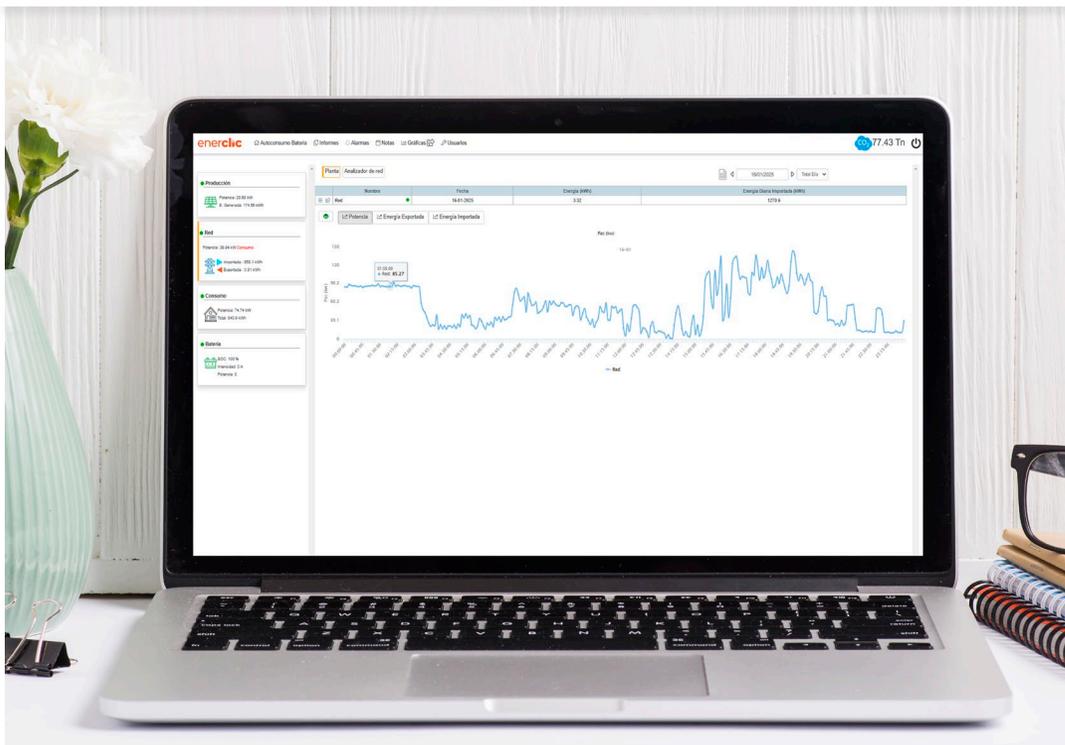
Potencia: 86.63 kW **Consumo**



▶ Importada : 602.8 kWh

◀ Exportada : 0 kWh

En esta pestaña se indica los datos de importación y exportación a red.



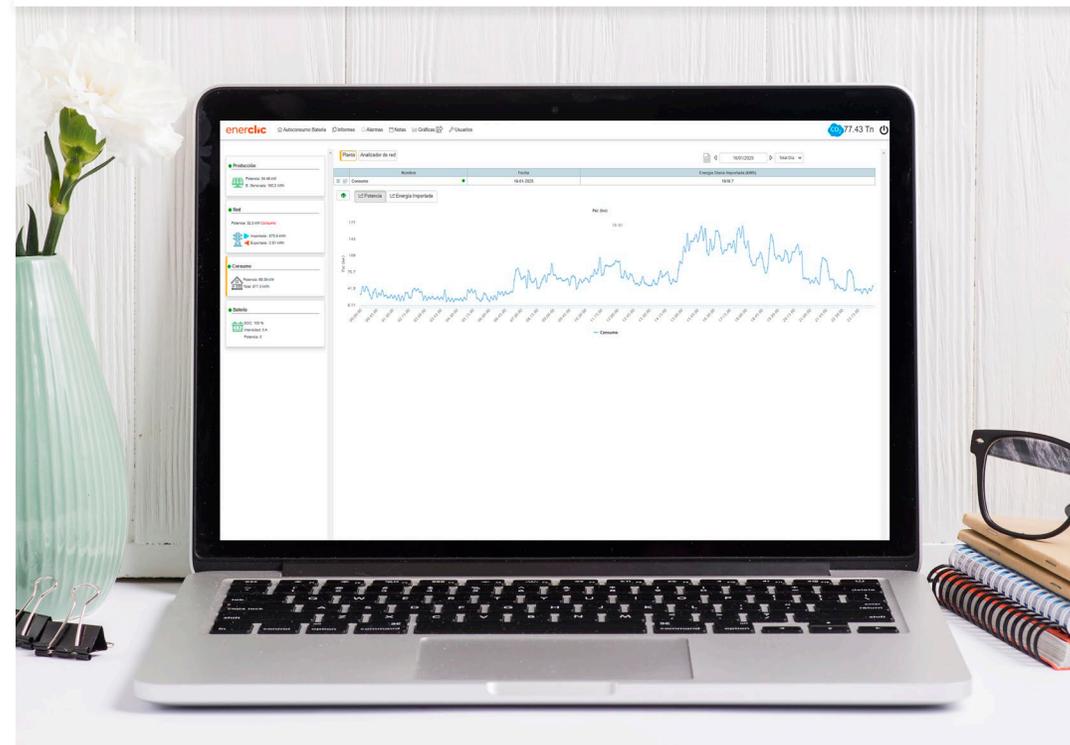
Ventana Consumo

● Consumo



Potencia: 92.06 kW
Total: 416.7 kWh

Nos indica la potencia consumida, y la energía total consumida por la instalación.



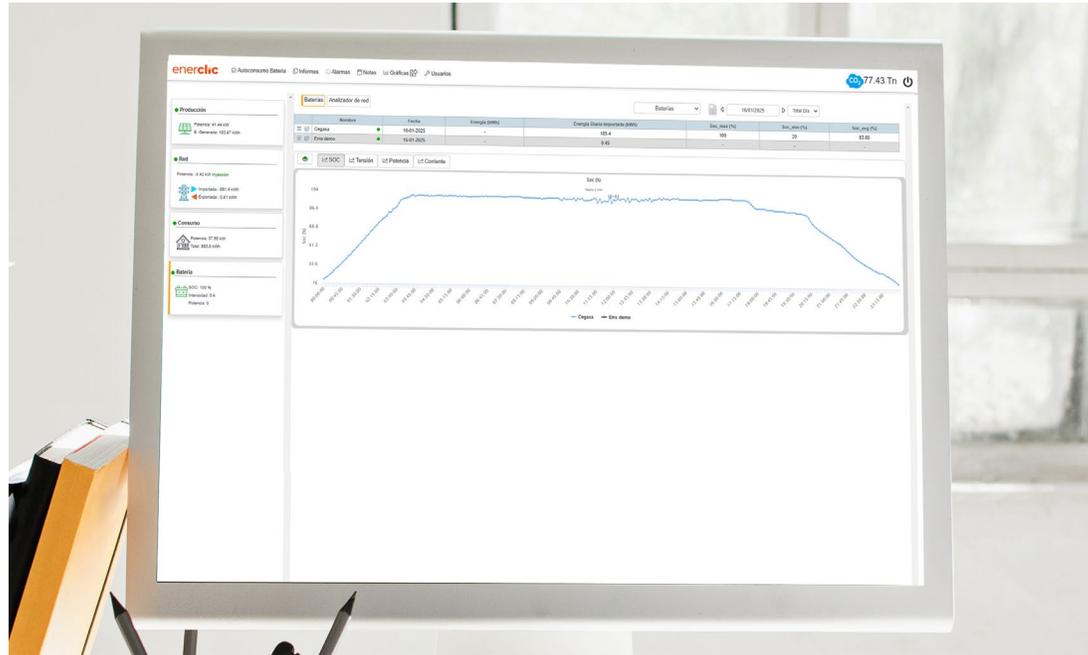


Ventana Bateria

Bateria

- SOC: 99 %
- Intensidad: 0 A
- Potencia: 0

En este apartado podemos verificar en detalle los datos de la batería.



Gráfica

En la gráfica inferior tenemos las siguientes gráficas:

- SOC
- Tensión
- Potencia
- Corriente

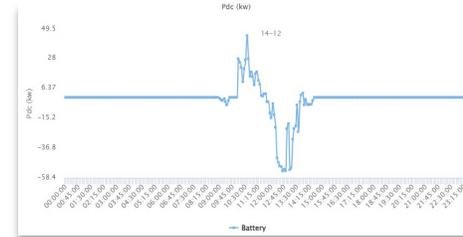
SoC : State of Charge



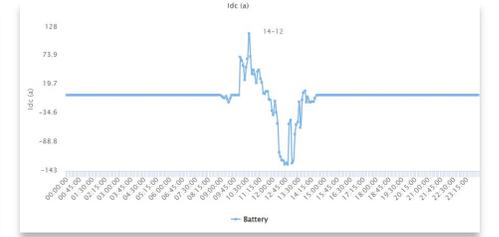
Tensión/Voltage : Medida del lado de corriente continua



Potencia/Power : Potencia en corriente continua



Corriente/Current: Intensidad en corriente continua



Tenemos más datos que podemos ver y descargar en la pestaña de baterías. Podemos descargar estos datos para cada batería monitorizada.

Battery Current view Data Register 14/12/2024

Day	Time	Energy (kWh)	Vdc (V)	Idc (A)	Pdc (kW)	SOC (%)	SoCh	Idc_max_charge	Idc_max_discharge	Vdc_max_charge	Vdc_max_discharge	Status	Temperature (°C)
2024-12-14	23:58	10.82	402.6	0	0	100	100	0	200	413.5	336	81	-
2024-12-14	23:57	10.82	402.6	0	0	100	100	0	200	413.5	336	81	-
2024-12-14	23:56	10.82	402.7	0	0	100	100	0	200	413.5	336	81	-
2024-12-14	23:54	10.82	402.7	0	0	100	100	0	200	413.5	336	81	-
2024-12-14	23:53	10.82	402.7	0	0	100	100	0	200	413.5	336	81	-
2024-12-14	23:52	10.82	402.7	0	0	100	100	0	200	413.5	336	81	-
2024-12-14	23:51	10.82	402.7	0	0	100	100	0	200	413.5	336	81	-
2024-12-14	23:50	10.82	402.7	0	0	100	100	0	200	413.5	336	81	-
2024-12-14	23:49	10.82	402.7	0	0	100	100	0	200	413.5	336	81	-
2024-12-14	23:48	10.82	402.7	0	0	100	100	0	200	413.5	336	81	-
2024-12-14	23:47	10.82	402.7	0	0	100	100	0	200	413.5	336	81	-
2024-12-14	23:46	10.82	402.7	0	0	100	100	0	200	413.5	336	81	-
2024-12-14	23:45	10.82	402.7	0	0	100	100	0	200	413.5	336	81	-

Módulo de alarmas

Alerts

Este módulo recoge todas las alarmas detectadas en la instalación de baterías y fotovoltaica.





Módulo de alarmas / alerts

Nombre	Descripción	Comentario	Fecha Activación	Fecha Desactivación	Intervalo tiempo
Serie strinbbo-27-51 - 4035	Corregido. Corriente DC = 0	-	2021-04-30 17:09:00	2021-05-01 13:17	1208
Serie strinbbo-4-9 - 4035	Corregido. Corriente DC = 0	-	2021-04-30 17:00:00	2021-05-01 11:47	1127
Serie strinbbo-27-51 - 4036	Error. Corriente DC por debajo de la media	-	2021-03-21 15:17:00	→	-
Serie strinbbo-16-30 - 4036	Error. Corriente DC por debajo de la media	-	2020-12-24 09:12:00	→	-
Serie strinbbo-6-20 - 4036	Error. Corriente DC por debajo de la media	-	2020-12-18 10:33:00	→	-
Serie strinbbo-4-9 - 4036	Error. Corriente DC por debajo de la media	-	2021-01-15 15:12:00	→	-
Estación Meteoo EM 1 - ID8	Corregido. Fallo de comunicación con dispositivo	-	2020-04-25 18:47:00	2021-04-10 11:52	503585
Serie strinbbo-26-53 - 4035	Corregido. Corriente DC = 0	-	2021-04-29 13:07:00	2021-04-29 13:56	49
Serie strinbbo-26-53 - 4035	Corregido. Corriente DC = 0	-	2021-04-29 08:05:00	2021-04-29 08:36	31
Serie strinbbo-26-53 - 4035	Corregido. Corriente DC = 0	-	2021-04-28 18:27:00	2021-04-28 19:11	44
Serie strinbbo-26-53 - 4035	Corregido. Corriente DC = 0	-	2021-04-28 17:33:00	2021-04-28 18:19	46
Serie strinbbo-26-53 - 4035	Corregido. Corriente DC = 0	-	2021-04-28 16:07:00	2021-04-28 16:21	14

A lo largo del SCADA de monitorización, cada dispositivo y modelo cuenta con indicadores de las alarmas detectadas. A través del módulo de alertas, se visualizan el estado de todas las alarmas actuales detectadas. A través de él también se tiene la posibilidad obtener los históricos de alarmas, obteniendo una evolución de los comportamientos de los dispositivos. La interfaz del módulo de alarma cuenta con 3 selectores en la parte superior:

Tipo de dispositivo:	Tipo de Alarma:	Dispositivo:
Todos	Todos	Todos

- **Tipo de dispositivo:** Permite el filtrado de alarmas por el tipo de dispositivo al que pertenezcan (contador, inversor, etc.)
- **Tipo de Alarma:** Filtra por un tipo de alarma en particular. Estas pueden ser:
 - **Comunicación:** Muestra solamente aquellas alarmas de comunicación.
 - **Comunicación Bus:** Muestra las alarmas relacionadas con las comunicaciones de los buses.
 - **Potencia:** Muestra aquellas alarmas relacionadas con errores de potencia (potencia 0kW, potencia por debajo de la media).
 - **Energía:** Muestra las alarmas de producción (energía 0kWh o energía diaria por debajo de la media).
 - **Tracción:** Muestra aquellas alarmas relacionadas con el movimiento de los seguidores.
 - **Climatológicas:** Selecciona alarmas relacionadas con parámetros ambientales (alarma por velocidad del viento, temperatura máxima en algún cuadro o sala, etc.).
 - **Corriente:** Filtra para mostrar las alarmas de corriente (corriente por debajo de la media o corriente 0A).
 - **Internet:** Muestra las alarmas por pérdida de internet en la instalación fotovoltaica.
 - **Software:** Muestra las alarmas internas del software de adquisición y sincronización de datos.

Usando **el selector de fechas**, el usuario puede ver la evolución de las alarmas en la fecha seleccionada (alarmas corregidas y alarmas detectadas).



Para el día actual, sólo se muestran las alarmas activas. Para poder visualizar las alarmas corregidas en el día actual, se ha de hacer **click en la casilla de "Histórico"**.

Módulo Gráficas

Graph

El módulo de gráficas ofrece una herramienta potente, intuitiva y fácil de utilizar para la generación de gráficas de los datos de los dispositivos monitorizados. Este módulo, además permite realizar comparaciones entre dispositivos, visualización de históricos, cierres, etc.

Módulo Gráficas

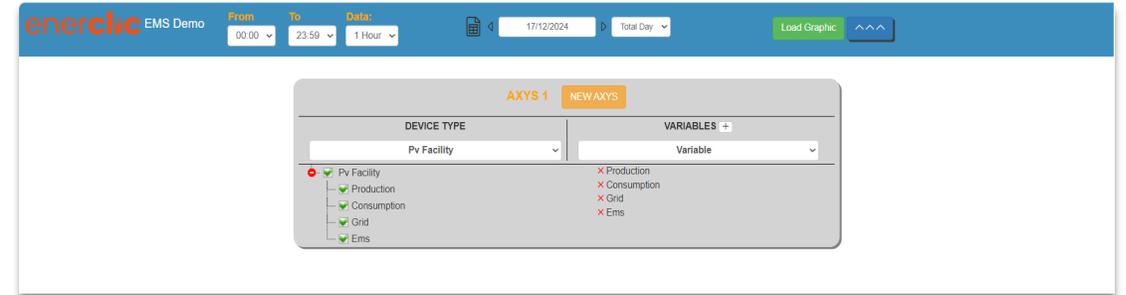
Al realizar clic en el icono del módulo de gráficas, el navegador abre una nueva pestaña. En ella se pueden diferenciar los diferentes puntos:

1. Desplegables de selección:

- **Tipo Dispositivo:** Selecciona el tipo de dispositivo a visualizar dentro de la instalación seleccionada. Tipos de dispositivos:
 - Baterías/Batteries
 - Producción fotovoltaica/PV Facility
 - Inversor/Inverter
 - Analizador de red/Power Grid Analyzer
 - Sistemas de Almacenamiento energía/BESS
- **Dispositivo:** Nota: solo visible cuando se selecciona el tipo de dispositivo: Series. Este filtrado, permite seleccionar qué series visualizar dentro de cada caja de monitorización de Series.
- **Radiación:** selecciona qué sonda de radiación, se van a comparar los valores de los dispositivos seleccionados.
- **Gráfica a visualizar:** filtra los parámetros a visualizar del dispositivo seleccionado. El sistema muestra las opciones en función del tipo de dispositivo.

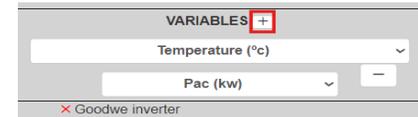
2. Libro de Selección:

Cada vez que el usuario cambia de tipo de dispositivo a visualizar, el sistema muestra en el libro los dispositivos que puede seleccionar.



Primero, seleccionamos los dispositivos que nos interesan y las variables que queremos medir.

Puedes incluir más variables pulsando el icono 



Pulsando en **Nuevo eje/NEW AXYS** puedes añadir otro eje para comparar.



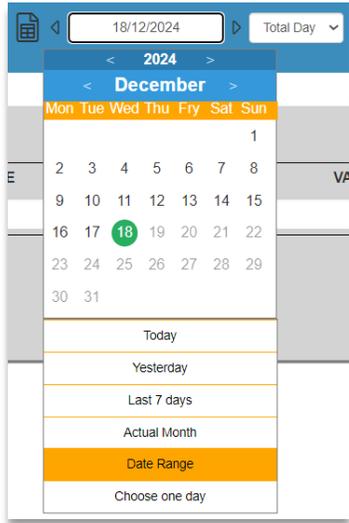
Una vez seleccionado los dispositivos que te interesan y las variables que deseas medir. Luego, haz clic en **Cargar Gráfico/Load Graph**.



Después de revisar los gráficos, si el usuario desea ver un gráfico diferente, debe hacer clic en el **botón azul ^^**.



Módulo Gráficas

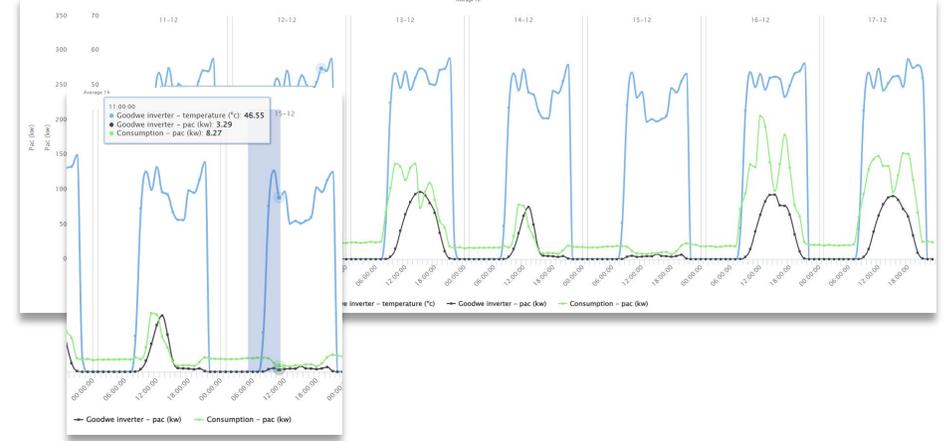


Selector de Fechas: Mediante el selector de fechas, el usuario puede consultar gráficamente los datos disponibles de los dispositivos monitorizados. El selector de fechas permite seleccionar tanto un día en concreto, así como un rango de fechas. Cuando se selecciona un rango de fechas, para valores de Energía, la interfaz permite visualizar el acumulado de producción durante ese rango (muy útil para ver cierres de mes, año, etc.) o bien, seleccionar que se muestren día a día, o los cierres de mes a mes de las producciones obtenidas. Para ello, hay que pulsar el check d/d si queremos visualizar los datos “día a día”, o bien hacer m/m si queremos visualizar los datos “mes a mes”.

El **selector de hora** permite acotar los datos visualizados a las horas del día donde el usuario desea detectar algún comportamiento u anomalía en los dispositivos evitando las horas del día no necesarias para el análisis.



El selector de fechas es muy útil para estudiar comportamientos de los dispositivos durante un rango determinado de horas. Para ello, es recomendable usar éste con la visualización de un rango de fechas. La gráfica mostrará únicamente los datos en los días seleccionados durante el rango de horas deseado.



Las gráficas permiten realizar Zoom sobre ellas. Para ello se ha de hacer clic sobre la imagen y sin soltar el botón izquierdo del ratón, se desplaza hasta cubrir la zona sobre la cual se desea hacer Zoom. Una vez cubierta dicha zona, se soltará el botón izquierdo. La gráfica se adaptará para mostrar únicamente la zona seleccionada. Para deshacer el Zoom basta con hacer **clic en “Reset Zoom”** mostrado en la parte superior derecha de la gráfica.

**enerclíc**

Módulo económico

Economic Module

Optimiza tu energía



Módulo económico

ECONOMIC MODULE

Optimización de energía en base a precios de la electricidad, controlando la carga de batería, consumos y el vertido de excedentes en periodos valle según algoritmo para maximizar el rendimiento económico de la instalación reduciendo el consumo de red en periodos pico de precios.



En esta pestaña solo se muestra el grafico que se carga diariamente mediante comunicación vía API con la entidad encargada de negociar y publicar estos precios (OMIE, en España).





Módulo programación de baterías

Battery programming

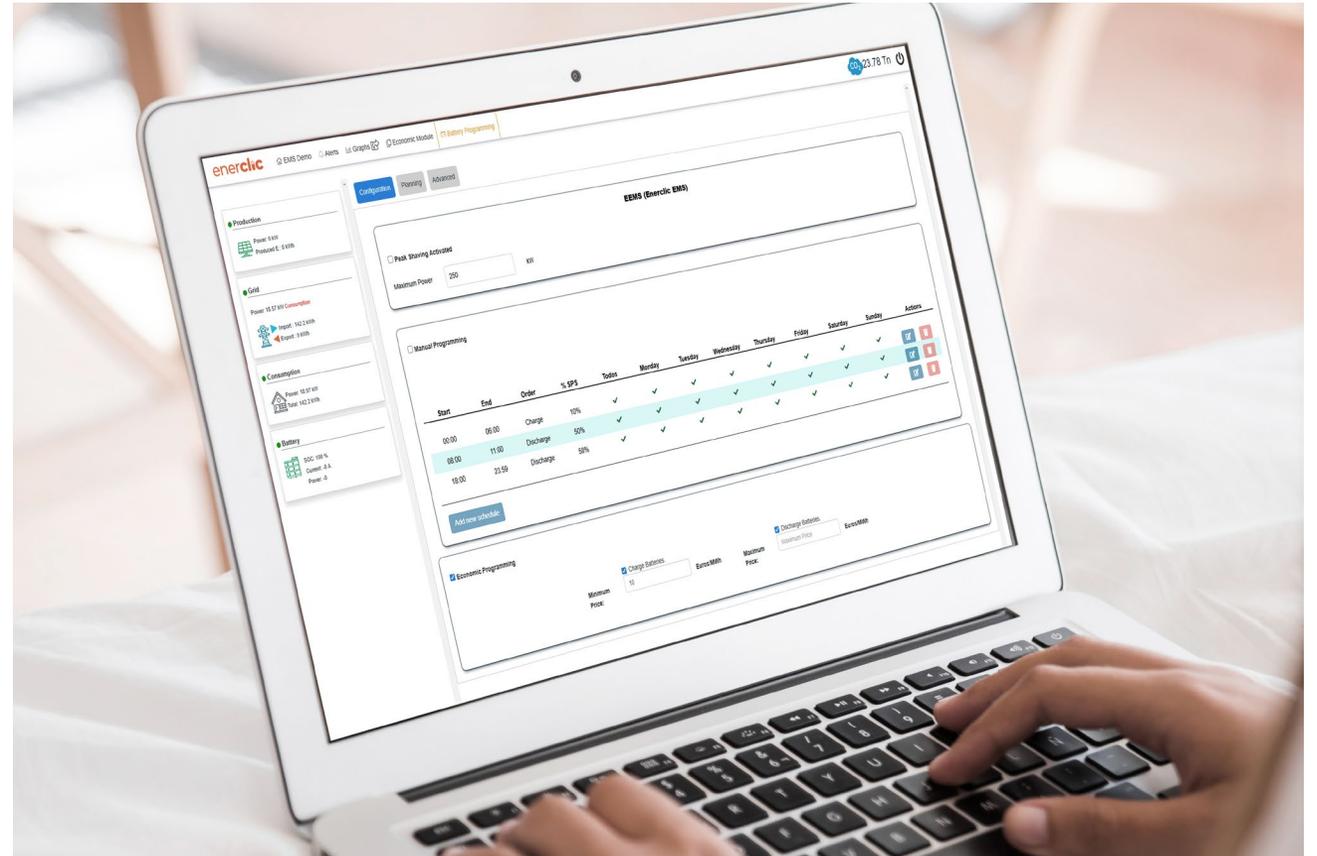
Este módulo nos permite programar a nivel más avanzado la carga y descarga de la batería, de forma fácil e intuitiva a nivel de usuario. Esta opción se puede habilitar según los niveles de acceso de usuarios.



Programación de baterías

Las tres modalidades de trabajo del EMS de baterías son las siguientes:

- **Configuración/Configuration**
- **Planificación/Planning**
- **Avanzado/Advanced**



Configuración

Configuration

Planning

Advanced



Podemos activar 3 modalidades de configuración:

- 1. Peak shaving.** Permite optimizar los excedentes de la fotovoltaica para cargar la batería, y que la batería de apoyo cuando el consumo supere a la producción FV. Esto evitará costosas penalizaciones por exceso de potencia y asegurará una operación más eficiente y económica.
- 2. Programación manual.** Posibilita programar de forma manual por el usuario la carga y descarga de la batería, independientemente de otros criterios. Esta opción proporciona el control de la batería al usuario, para poder descargar o cargar en base a las necesidades de su instalación.
- 3. Economic programming.** Se define un límite a partir del cual, si el precio de la electricidad disminuye de cierto valor, se carga la batería y si supera el límite superior de descarga. Esta opción genera un rendimiento económico óptimo y automatizado de la batería.

Add new schedule

Botón incluir un nuevo horario



Botón editar horario



Botón eliminar horario

Se define el tramo de tiempo (Start y End), la orden (Charge/discharge) y el porcentaje (SPS %), además de los días a los que aplica.

EEMS (Enerclis EMS)

Peak Shaving Activated

Maximum Power: kW

Manual Programming

Start	End	Order	% SPS	Todos	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Actions
00:00	06:00	Charge	10%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
08:00	11:00	Discharge	50%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18:00	23:59	Discharge	58%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

[Add new schedule](#)

Economic Programming

Charge Batteries. Minimum Price: Euros/MWh

Discharge Batteries. Maximum Price: Euros/MWh

Planificación

Configuration

Planning

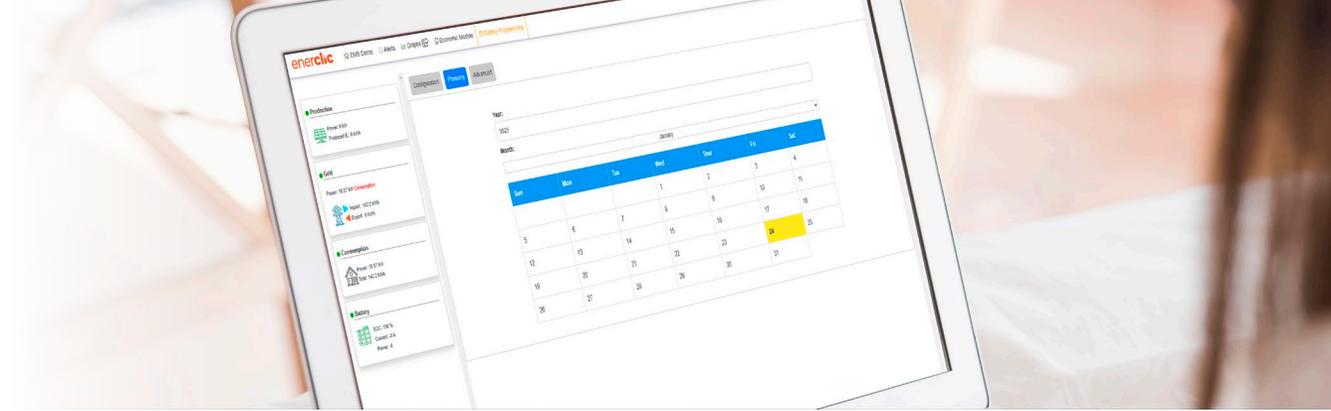
Advanced

Esta pestaña nos permite visualizar una planificación mensual de la batería. Está enfocado en plantas con autoconsumo con excedentes, en instalaciones que pueden prever mensualmente un evento, el cual requiere un aporte extraordinario energético (picos de trabajo).

Cada día, puede incluirse un perfil de uso distinto. Tenemos tres estrategias:

- **High:** Uso muy elevado de energía. La batería se cargará los días previos para ese día dar apoyo al alto consumo.
- **Medium:** Uso superior a lo habitual. La batería se cargará para dar apoyo normal ese día.
- **Normal:** Uso más bajo de lo normal. La batería aprovechará para funcionar otros días distinto al seleccionado y ese día permanecer casi descargada

Seleccionamos el perfil deseado y clickamos en **"Save"**.
Mismo procedimiento para eliminar con **"Delete"**.



Configuration Planning Advanced

Year: 2024

Month: December

Sun	Mon	Tue	Wed	Thur	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
			25	26	27	28

Event Day 17-12-2024

Profile Strategy:

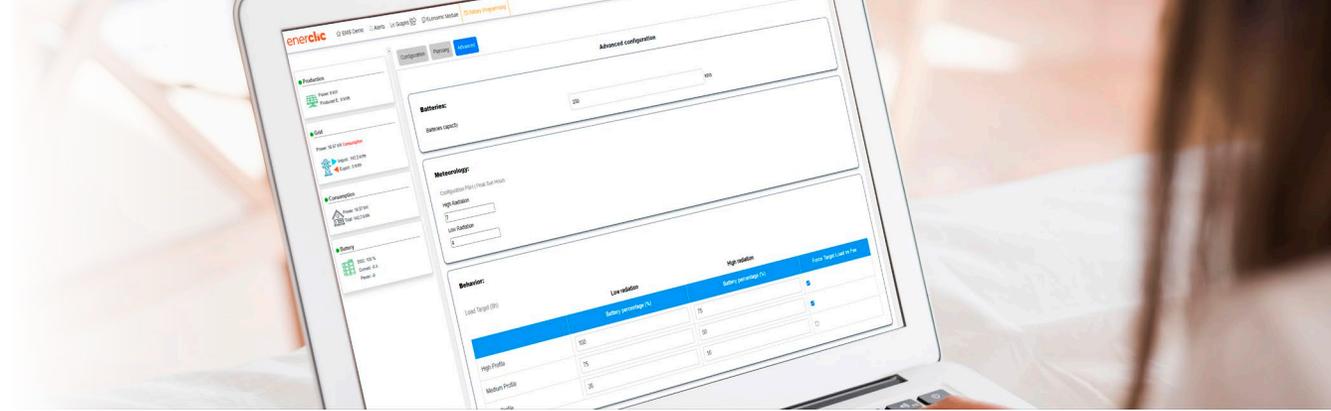
- High
- Medium
- Normal

Avanzado

Configuration

Planning

Advanced



Esta pestaña está enfocada en un usuario muy avanzado, para un control específico de parámetros de baterías.

1. Control de capacidad de la batería (kWh)

Batteries:

Batteries capacity kWh

2. Peak Sun Hour: definir que valores se consideran de radiación alta y baja.

Meteorology:

Configuration PSH | Peak Sun Hours

High Radiation

Low Radiation

3. Behavior: según los parámetros definidos en 2), indicamos perfiles de carga en base a la radiación solar.

Behavior:

Load Target (Bh)

	Low radiation		High radiation
	Battery percentage (%)	Battery percentage (%)	Force Target Load vs Fee
High Profile	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="75"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Medium Profile	<input type="text" value="75"/>	<input type="text" value="50"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Low Profile	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="checkbox"/>

Este parámetro, permite que tenga prioridad el perfil de carga forzado definido en este apartado, a criterios económicos.



MÓDULO DE NOTIFICACIONES

El sistema cuenta con la posibilidad de notificación de envíos de las alarmas de forma instantánea vía email.

Las notificaciones vía email muestran la siguiente información:

Fecha: Fecha en la cual se ha detectado la Alarma.

Dispositivo: Nombre del dispositivo con Alarma.

Descripción: Descripción de la alarma detectada.

Planta: Nombre de la instalación.

La configuración del envío de Alarmas Instantáneas es totalmente configurable, posibilitando la elección a las necesidades del cliente.



Módulo Informes Diarios

De forma diaria, el SCADA remite al cliente un email con el resumen del estado de la instalación. A este email diario se le denomina Informe Diario de Producción de la fotovoltaica y uso de la batería.

En él se muestra la energía producida por la instalación fotovoltaica durante el día anterior, así como el estado de alarmas activas y la evolución de las alarmas resueltas que han sido corregidas. Además, el email diario incluye un fichero (excel [.xls]), con la producción desglosada de los contadores e inversores durante el día anterior. Los campos recogidos en el excel son:

- Energía activa generada (kWh).
- Energía activa consumida (kWh).
- Energía activa generada Mensual (kWh).
- Energía activa consumida Mensual (kWh). Kwp del dispositivo.
- Horas equivalentes (kWh/kWp).
- Performance Ratio PR (%) de cada dispositivo



¿Por qué elegirnos?

- ✓ **Experiencia y Confiabilidad:** Contamos con amplia experiencia en el sector de monitorización y control de la energía, desarrollando proyectos de esta índole por todo el territorio nacional.
- ✓ **Tecnología Ad-Hoc:** Utilizamos tecnología propia, con mejoras continuas, actualizaciones constantes y personalizaciones. Siempre estamos abiertos a realizar desarrollos punteros y personalizados.
- ✓ **Integración a medida:** Implementación de diversas tecnologías, dispositivos y protocolos de comunicación, permitiendo unificar varias tecnologías bajo una misma marca y poder dar una solución simple y de fácil acceso adaptada a las necesidades del cliente.
- ✓ **Soporte Técnico Especializado:** Contamos con un equipo de soporte técnico de alto nivel, especializado en soluciones de esta índole y que están dispuestos para resolver cualquier incidencia o duda que plantee el cliente.
- ✓ **Certificación y Patentes:** Dispositivos que cumplen con toda la normativa pertinente a nivel europeo. Nuestros dataloggers cuentan con lógicas y algoritmos propios, lo que nos permite llevar a cabo todas las funciones anteriormente descritas.

enerclíc





enerclíc

GRACIAS

Las necesidades y problemas de nuestros clientes son nuestros retos.
Solucionarlos es nuestro valor añadido como empresa.



ENERCLIC.ES

comercial@enerclíc.com

(+34) 671 328 487

Calle Castelao, nº2 (Polígono Guadalhorce). CP: 29004. Málaga,
España. (+34) 952 02 05 80 (Centralita)