

SARA ROBOTICS · CORE FIELD

Manual de uso

Guías humanas, ejemplos reales de sensores y decisiones seguras para paneles, gráficas, SQL Lab, alertas y reportes.

Edición 2026 · Español
cores.sararobotics.org/core-field/

Contenido

Bienvenido a CORE FIELD	6
Elige una tarea	6
La regla que evita más errores	6
Vocabulario mínimo	7
Entrar y orientarte	8
Reconoce las tres zonas	8
Qué abre cada opción	9
Para salir con seguridad	9
Encontrar y leer un panel	10
1. Encuentra el panel	10
2. Espera la carga completa	10
3. Lee de lo general a lo específico	11
Si algo parece vacío	11
Filtrar, actualizar y exportar un panel	12
Aplicar filtros sin perder el contexto	12
Menú general del panel	12
Descargar el panel completo	13
Profundizar con filtros, cruces y detalle	14
Empieza por el filtro visible	14
Tres formas de profundizar	14
Evita perderte	15
Editar, organizar y publicar un panel	16
Antes de mover una gráfica	16
Organizar el lienzo	16
Añadir una gráfica	16
Borrador, publicado y favorito	16
Frescura de datos	16
Entender fuentes, columnas y métricas	18
El mapa mental más corto	18
Físico o virtual	18
Cómo reconocer una fuente antes de usarla	18
Columnas y métricas no son lo mismo	19

Hacer una consulta segura en SQL Lab	20
Antes de ejecutar	20
Ejecutar y leer el resultado	20
Guardar, descargar o convertir	20
Crear y cuidar un dataset virtual	22
Cuándo vale la pena	22
Guardar desde SQL Lab	22
Prepararlo para el equipo	22
Cambiarlo sin romper contenido	23
Encontrar, abrir y reutilizar una gráfica	24
Abrir el catálogo de gráficas	24
Elige la vista según tu tarea	24
Abrir sin cambiar nada	25
¿Editar la existente o crear otra?	25
Ejemplo rápido con THHN_1	25
Réplicas reales de gráficas de sensores	26
Primero: copiar sin tocar el original	26
Receta 1: velocidad actual de CPPW	26
Receta 2: tendencia de velocidad Lesmo 800	27
Receta 3: temperaturas Soluble Nave 3	28
Cómo convertir una receta en otra máquina	29
Elegir la gráfica correcta	30
Decide en menos de un minuto	30
Abrir el selector	30
Para medidas de sensores, usa una línea	30
Crear una línea de velocidad CPPW	31
Antes de empezar	31
1. Elige la fuente y la línea	31
2. Reconoce el área Explorar	31
3. Completa los cuatro controles	31
4. Ejecuta y espera	32
5. Valida el resultado	32
Si la curva tiene demasiados puntos	32
Crear una cascada horaria de THHN_1	33
Qué vamos a construir	33
1. Preparar los cambios en SQL Lab	33

2. Comprobar antes de graficar	34
3. Guardar la fuente virtual	34
4. Configurar la cascada	35
5. Leer el resultado en lenguaje humano	35
Guardar una gráfica y añadirla a un panel	37
Usa un nombre que explique el contenido	37
Guardar	37
Añadirla a un panel después	37
Exportar los datos de una gráfica	39
Panel completo o gráfica individual	39
Exportar	39
Qué formato elegir	39
Compartir correctamente: las tres llaves	40
1. Enlace	40
2. Rol o usuario	40
3. Fuente de datos	40
Prueba como la persona destinataria	40
Configurar roles y fuentes de datos	41
Propietario no significa lector	41
Añadir la fuente exacta al rol	41
Qué pasa con cero, uno o varios roles	41
Lista de comprobación	41
Alertas y reportes	42
Ejemplo: alerta cuando CPPW inicia un paro	42
Ejemplo: reporte visual semanal	42
Si el PNG sale demasiado largo	43
Preguntar y descargar con CORE FIELD Chat	45
Formula preguntas concretas	45
Descargar CSV desde el chat	45
Preparar un reporte o una alerta	45
Conectar una base y registrar un dataset	47
1. Preparar una cuenta de solo lectura	47
2. Conectar y probar	47
3. Registrar una fuente con nombre comprensible	47
4. Preparar la semántica	47

5. Dar acceso sin abrir todo 48

Problemas frecuentes 49

Una gráfica aparece vacía 49

La persona abre el panel, pero ve “acceso denegado” 49

No encuentro Histórico de sensores 49

La línea tiene demasiados puntos 49

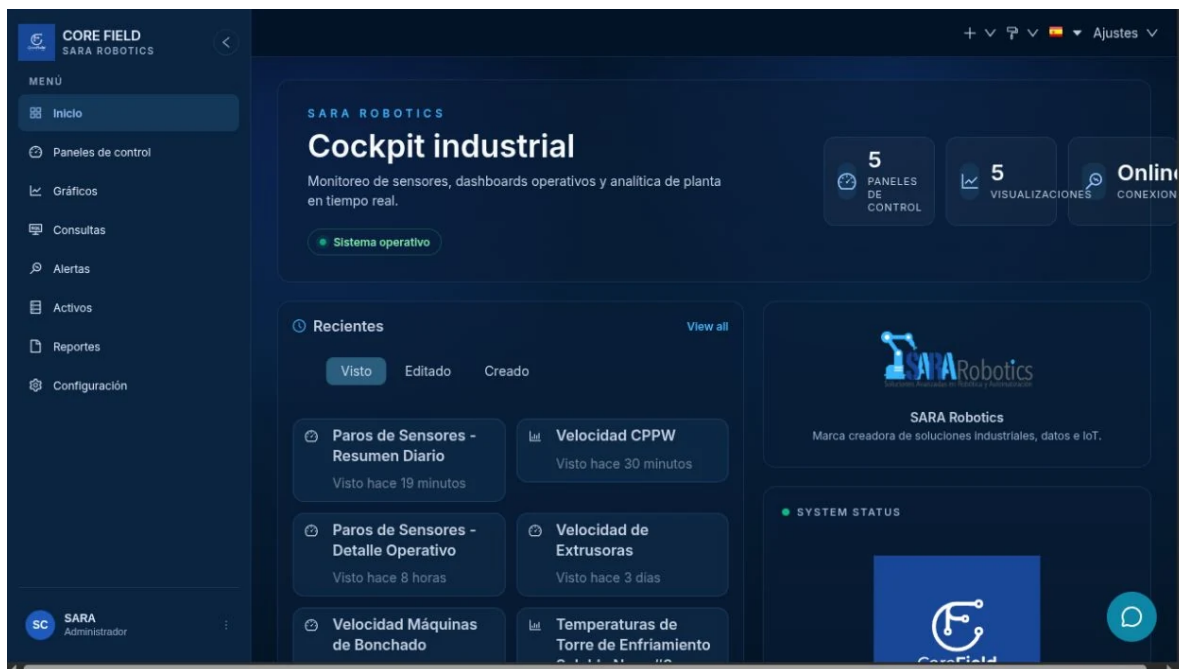
El CSV no coincide con lo que esperaba 49

El reporte PNG sale demasiado largo 49

Una opción no aparece 50

Bienvenido a CORE FIELD

Aprende a encontrar paneles, crear gráficas con sensores, compartir datos y automatizar avisos en CORE FIELD.



El inicio reúne los módulos de trabajo, el contenido reciente y el acceso al chat.

Elige una tarea

La regla que evita más errores

No interpretes una gráfica mientras todavía carga

Antes de decidir, capturar o exportar, comprueba tres señales: 1. Los indicadores ya muestran números. 2. Las barras, líneas o filas ya están dibujadas. 3. Desapareció Loading, Cargando o Esperando.



Vista lista: hay números, barras y conteos visibles; no queda ningún estado de carga.

Resultado esperado

Puedes abrir el panel correcto, reconocer si los datos terminaron de cargar y elegir la guía que corresponde a tu tarea.

Vocabulario mínimo

- Panel de control: una pantalla que reúne varias gráficas.
- Gráfica: una visualización individual, como una línea, una tabla o un número grande.
- Fuente de datos o dataset: el conjunto de información que alimenta una gráfica.
- Métrica: el valor que quieres medir, por ejemplo CPPW.
- Granularidad: cada cuánto se agrupan las lecturas, por ejemplo por minuto.
- Rango: el periodo que quieres consultar, como hoy o la última semana.

No necesitas memorizar todo. Cuando tengas una duda, vuelve al buscador de esta página y escribe la acción: exportar, compartir, CPPW o alerta.

Entrar y orientarte

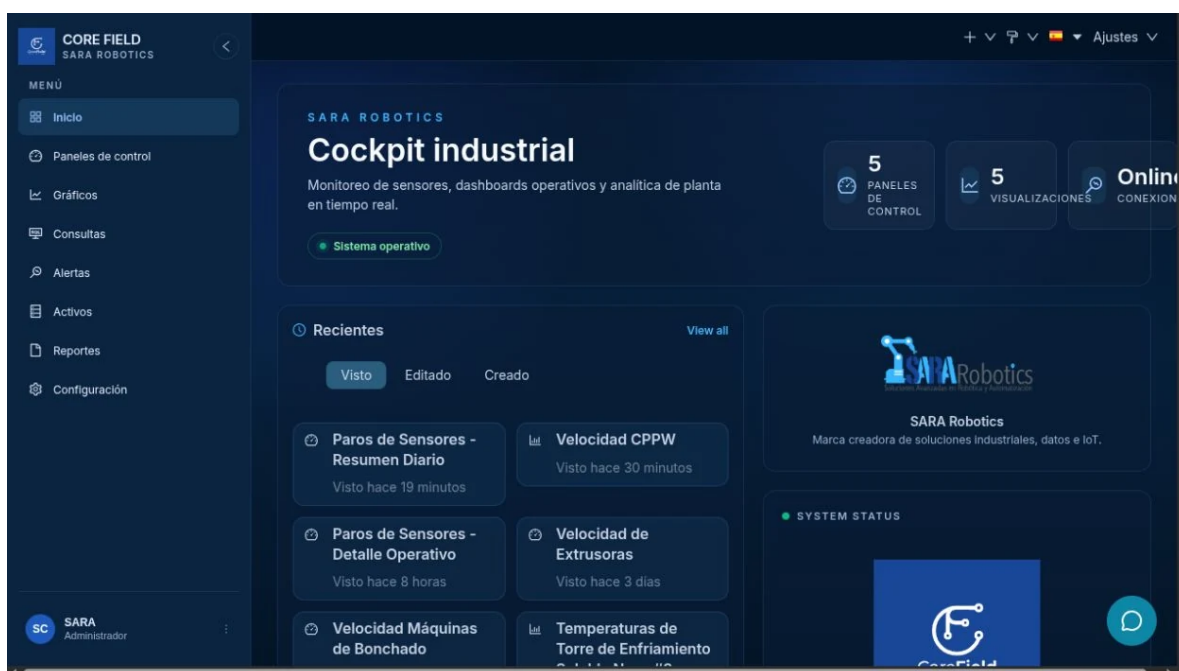
Conoce el inicio, el menú lateral y los módulos principales de CORE FIELD.

Al entrar verás el Cockpit industrial. Desde aquí puedes volver a tu actividad reciente o abrir cualquiera de los módulos que permita tu rol.

Dirección de acceso

Usa corefield.sararobotics.org y las credenciales que te entregó la persona administradora. Esta documentación nunca guarda contraseñas.

Reconoce las tres zonas



El menú está a la izquierda; la cuenta y el idioma están arriba; el trabajo reciente ocupa el centro.

1. Menú lateral. Abre paneles, gráficas, alertas, reportes, fuentes y configuración.
2. Barra superior. Muestra tu cuenta, el idioma y acciones generales.
3. Área de trabajo. Cambia según el módulo que abras.

Qué abre cada opción

Opción	Úsala para
Inicio	Volver al Cockpit industrial y retomar contenido reciente.
Paneles de control	Ver pantallas operativas completas.
Gráficos	Abrir visualizaciones individuales o crear una nueva.
Alertas	Avisar cuando una consulta cumple una condición.
Reportes	Entregar una gráfica o un panel en un horario.
Activos	Consultar fuentes de datos, según tu rol.
Chat	Preguntar, descargar datos y preparar borradores.

Tu menú puede ser más corto

CORE FIELD muestra solo las opciones permitidas para tu rol. Si una función no aparece, primero confirma con la persona administradora si deberías tener acceso.

Para salir con seguridad

1. Abre el menú de tu cuenta, arriba a la derecha.
2. Selecciona Cerrar sesión.
3. Hazlo siempre en equipos compartidos de planta.

Resultado esperado

Sabes volver al inicio, distinguir paneles de gráficas y encontrar el módulo adecuado sin recorrer menús al azar.

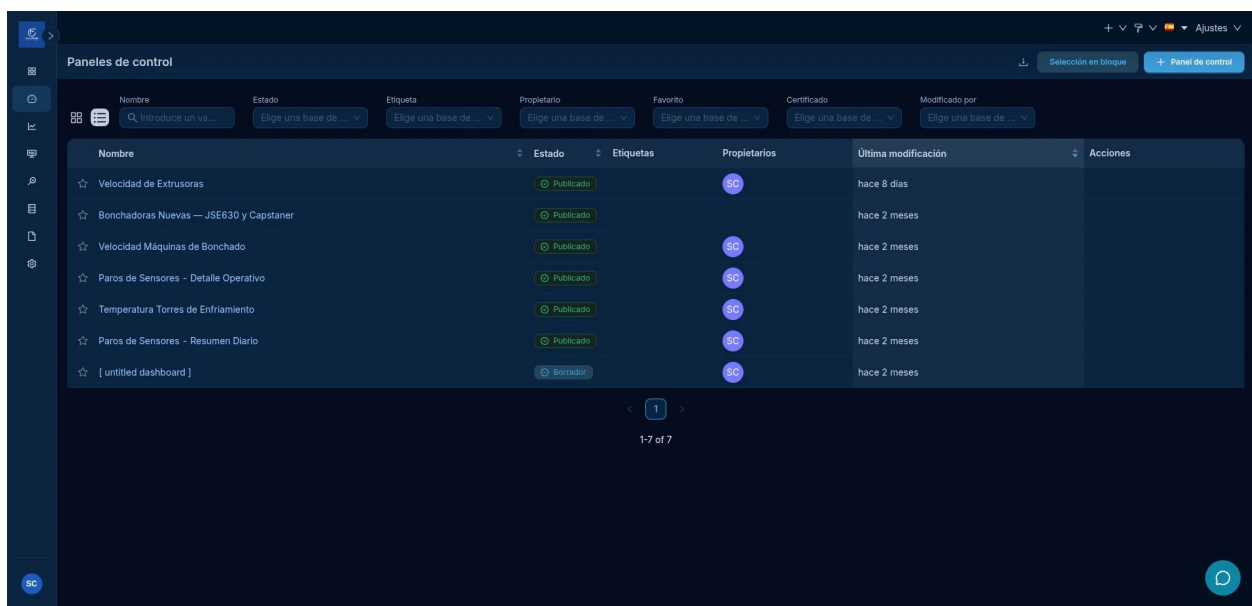
Encontrar y leer un panel

Abre un panel publicado y confirma que todas sus gráficas terminaron de cargar.

Los paneles de control son el punto de entrada del trabajo diario. Reúnen indicadores, tendencias y tablas de una misma operación.

1. Encuentra el panel

1. En el menú lateral, abre Paneles de control.
2. Escribe una parte del nombre en el filtro Nombre.
3. Comprueba que el estado sea Publicado si lo usará el equipo.
4. Haz clic en el nombre.



La lista muestra nombre, estado, propietario y última modificación.

Encuétralo más rápido la próxima vez

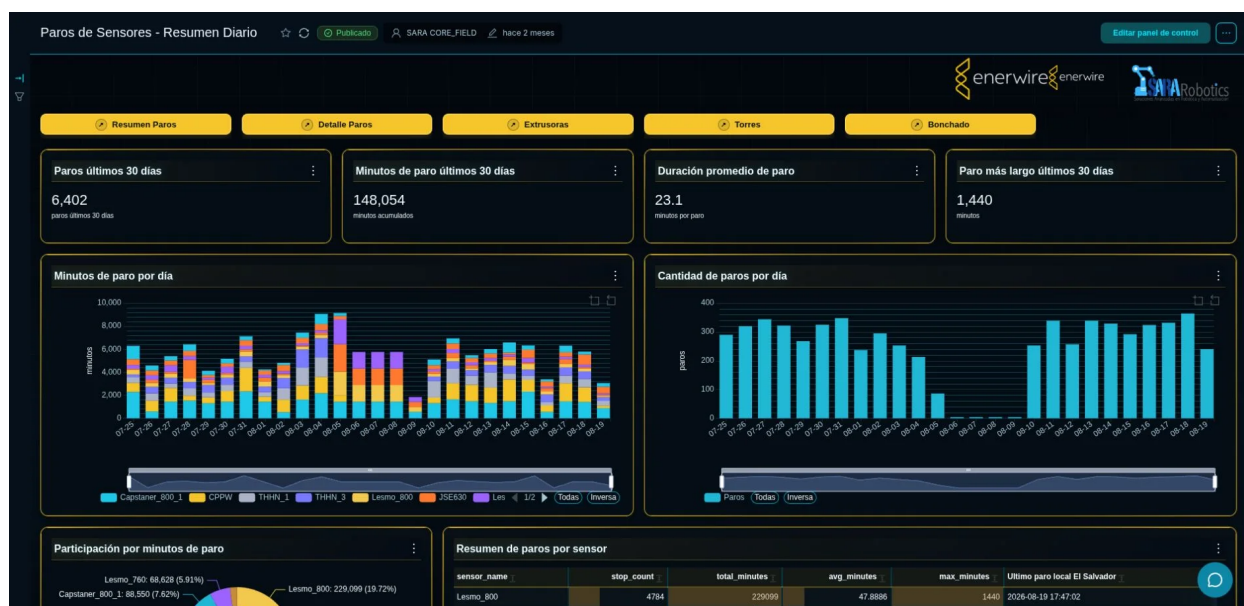
Marca la estrella del panel. Los favoritos son más fáciles de localizar desde tu inicio.

2. Espera la carga completa

Un panel puede aparecer antes de que todas las consultas terminen. No lo leas todavía.

Comprueba:

- indicadores con valores, no guiones;
- líneas, barras o filas ya dibujadas;
- ausencia de mensajes de espera;
- un periodo de tiempo que tenga sentido para tu pregunta.



Ejemplo listo para leer: 7,427 minutos en operación y las distribuciones ya visibles.

3. Lee de lo general a lo específico

1. Título y periodo. Confirma qué operación y fechas estás viendo.
2. Indicadores. Obtén el estado general.
3. Tendencias. Busca cambios, picos o periodos sin actividad.
4. Detalle. Baja a tablas o gráficas por sensor cuando necesites explicar el cambio.

Resultado esperado

Abrieste el panel correcto y puedes demostrar que todas sus visualizaciones están listas antes de interpretarlas.

Si algo parece vacío

- Espera unos segundos más.
- Pulsa Actualizar panel de control una sola vez.
- Revisa el rango de fechas y quita filtros demasiado estrictos.
- Si solo falla una gráfica para una persona, revisa [las tres llaves de acceso](#).

Filtrar, actualizar y exportar un panel

Usa las acciones de un panel y elige el formato de descarga correcto.

Cuando el panel ya está cargado, puedes cambiar el periodo, actualizar los datos o descargar la vista completa.

Aplicar filtros sin perder el contexto

1. Abre el panel de filtros.
2. Elige el rango de tiempo y, si corresponde, la máquina o el sensor.
3. Pulsa Aplicar filtros.
4. Espera otra vez la carga de todas las gráficas.
5. Comprueba las etiquetas de filtros antes de compartir o capturar.

Cada filtro cambia la pregunta

Una captura sin el periodo o los filtros visibles puede interpretarse mal. Incluye ese contexto cuando la envíes.

Menú general del panel

Abre los tres puntos de la esquina superior derecha.



Las acciones de aquí afectan al panel completo, no a una sola gráfica.

- Actualizar panel de control: vuelve a consultar los datos.
- Pantalla completa: oculta menús para presentar o dejar la vista en un monitor.
- Descargar: genera un archivo del panel completo.
- Compartir: crea un enlace; no concede permisos por sí solo.

Descargar el panel completo

- 1. Abre : → Descargar.
- 2. Elige un formato.
- 3. Espera a que termine la generación antes de cerrar la pestaña.



Las opciones disponibles dependen de tu rol y de la configuración de CORE FIELD.

Formato	Cuándo elegirlo
PDF	Para conservar la vista y anexarla a un documento.
Imagen	Para una presentación, mensaje o reporte visual.
Excel	Para analizar los datos de las gráficas en hojas separadas.

¿Buscas CSV?

El CSV corresponde a una gráfica individual, no al panel completo. Sigue [Exportar datos de una gráfica](#).

Resultado esperado

El archivo muestra el mismo periodo y los mismos filtros que validaste en pantalla.

Profundizar con filtros, cruces y detalle

Usa filtros nativos, filtros cruzados y acciones de detalle sin perder el contexto del panel.

Un panel no es una imagen fija. Sus interacciones ayudan a pasar de “algo cambió” a “dónde y cuándo cambió”.

Empieza por el filtro visible

1. Abre la barra de filtros.
2. Elige periodo, máquina o sensor.
3. Revisa qué gráficas están dentro del alcance del filtro.
4. Aplica y espera la carga completa.
5. Lee las etiquetas activas antes de interpretar.



Filtrar cambia la pregunta; conserva visibles el periodo y el contexto.

Tres formas de profundizar

Acción	Qué hace	Ejemplo
Filtro nativo	Cambia varias gráficas mediante un control del panel.	Mostrar solo Extrusora 3.
Filtro cruzado	Usa un punto o barra de una gráfica para filtrar las demás.	Pulsar un día con muchos paros.
Ir al detalle / desglosar	Abre filas o cambia la dimensión para explicar un valor.	Ver qué sensores formaron el total.

Las acciones disponibles dependen del tipo de gráfica y de la configuración. Si al hacer clic no aparece una opción, no significa que los datos estén dañados.

Evita perderte

- Haz una interacción a la vez.
- Mira las etiquetas o chips que quedaron activos.
- Usa Restablecer filtros antes de cambiar de pregunta.
- Al compartir una captura, muestra los filtros.
- Al compartir un enlace, comprueba si conserva el estado que necesitas.

Un total filtrado ya no es el total general

Después de elegir una máquina, sensor o periodo, los indicadores responden solo a ese subconjunto. No los compares con una captura sin filtro como si fueran la misma pregunta.

Resultado esperado

Puedes explicar qué interacción aplicaste, qué gráficas cambió y cómo volver al estado completo del panel.

Editar, organizar y publicar un panel

Ordena gráficas, usa pestañas, guarda cambios y publica el panel para las personas correctas.

Esta guía es para quien mantiene paneles. Editar cambia la experiencia de todo el equipo; hazlo con una pregunta y un público claros.

Antes de mover una gráfica

Define:

- quién usará el panel;
- qué decisión debe facilitar;
- qué indicadores necesitan verse primero;
- qué detalle puede quedar más abajo o en otra pestaña.

Organizar el lienzo

1. Abre Editar panel de control.
2. Coloca los indicadores generales en la parte superior.
3. Agrupa tendencias y comparaciones relacionadas.
4. Usa pestañas cuando haya recorridos distintos, no para esconder desorden.
5. Ajusta tamaño y altura sin dejar filas vacías.
6. Guarda y revisa fuera del modo edición.

Diseña también para el reporte

El PNG de un reporte captura la altura real. Un panel compacto se lee mejor tanto en pantalla como en una entrega programada.

Añadir una gráfica

Puedes guardarla directamente desde Explorar o arrastrarla desde el panel de componentes durante la edición.

Borrador, publicado y favorito

- Borrador: solo las personas editoras y administradoras deben usarlo para validar cambios.
- Publicado: queda disponible para quienes además tengan acceso a sus fuentes.
- Favorito: la estrella facilita encontrarlo; no cambia permisos.

Frescura de datos

- Actualizar vuelve a consultar ahora.
- Actualización automática repite la carga durante tu sesión; usa intervalos razonables.
- Última consulta ayuda a comprobar cuándo se obtuvo la información si el panel la muestra.

Publicar no sustituye los permisos

Una persona puede encontrar el panel publicado y aun así no cargar sus gráficas. Revisa [las tres llaves de acceso](#).

Resultado esperado

El panel cuenta una historia de arriba hacia abajo, no deja grandes espacios, está publicado solo cuando fue validado y carga con una cuenta destinataria.

Entender fuentes, columnas y métricas

Reconoce qué dataset usar, qué representa cada columna y cuándo necesitas una métrica.

Antes de crear una gráfica, CORE FIELD necesita saber de dónde salen los datos y qué quieres medir. Elegir una fuente parecida no es suficiente: debe ser la fuente correcta.

Pregunta real de planta

¿Qué necesito para analizar la velocidad de CPPW?

El mapa mental más corto

Concepto	En lenguaje humano	Ejemplo
Base de datos	El sistema donde viven las tablas.	Conexión industrial autorizada
Esquema	Una carpeta lógica dentro de la base.	Área de sensores autorizada
Dataset físico	Una tabla registrada directamente.	Histórico de sensores
Dataset virtual	Una consulta SQL guardada como fuente reutilizable.	Variación horaria THHN_1
Columna	Un dato disponible en cada registro.	timestamp , CPPW , THHN_1
Métrica	Una regla para resumir valores.	promedio de CPPW

Físico o virtual

Usa el dataset físico cuando sus columnas ya responden tu pregunta. [Histórico de sensores](#), por ejemplo, contiene la fecha y las lecturas originales de los sensores.

Usa un dataset virtual cuando necesitas preparar algo repetible: unir tablas, cambiar la forma de los datos o calcular una variación como [aporte](#) antes de graficar.

Una consulta guardada no copia la planta

El dataset virtual guarda la lógica SQL. Cuando una gráfica lo consulta, CORE FIELD vuelve a leer los datos permitidos por la conexión.

Cómo reconocer una fuente antes de usarla

1. Abre Activos → Fuentes de datos si tu rol lo permite.
2. Busca el nombre exacto.
3. Revisa base, esquema, propietario y descripción.
4. Abre la vista previa y confirma que las columnas coinciden con tu pregunta.
5. Identifica la columna temporal antes de crear una serie de tiempo.

La documentación usa alias

En estas guías verás nombres humanos como Histórico de sensores. Dentro de CORE FIELD, utiliza el nombre que tu cuenta autorizada muestre; no copies nombres internos de base, esquema o tabla en documentación pública.

Columnas y métricas no son lo mismo

- Una columna responde “¿qué valor existe en cada fila?”.
- Una métrica responde “¿cómo resumo esas filas?”.

Para CPPW puedes usar la columna como entrada y calcular un promedio, mínimo, máximo o conteo. Esas cuatro operaciones cuentan historias distintas; elige la que responde tu pregunta.

No adivines la unidad

El nombre CPPW no explica por sí solo si el valor representa velocidad, porcentaje u otra unidad. Revisa la descripción acordada por el equipo antes de etiquetar ejes o compartir conclusiones.

Resultado esperado

Puedes explicar qué fuente alimenta la gráfica, cuál es su columna temporal y qué cálculo convierte las filas en el valor que ves.

Si necesitas preparar datos con SQL, continúa con [tu primera consulta segura](#).

Hacer una consulta segura en SQL Lab

Consulta CPPW por hora, valida las filas y guarda o descarga el resultado sin modificar la base.

SQL Lab sirve para responder preguntas que necesitan preparar los datos antes de crear una gráfica.

Pregunta real de planta

¿Cuál fue el promedio de CPPW en cada una de las últimas ocho horas registradas?

Antes de ejecutar

- Confirma que seleccionaste la conexión y el área autorizadas para sensores.
- Empieza con **SELECT**; no uses **UPDATE**, **DELETE** ni **DROP**.
- Limita el periodo y evita traer columnas que no necesitas.

En el SQL público, `<fuente_autorizada_de_sensores>` es un marcador. Sustitúyelo dentro de CORE FIELD por la fuente que tu cuenta tenga autorizada; no publiques ese identificador.

```
SELECT
  FROM_UNIXTIME(
    FLOOR(UNIX_TIMESTAMP(`timestamp`) / 3600) * 3600
  ) AS hora,
  AVG(`CPPW`) AS promedio_cppw,
  MIN(`CPPW`) AS minimo_cppw,
  MAX(`CPPW`) AS maximo_cppw,
  COUNT(*) AS lecturas
FROM `<fuente_autorizada_de_sensores>`
WHERE `timestamp` >= (
  SELECT DATE_SUB(MAX(`timestamp`), INTERVAL 8 HOUR)
  FROM `<fuente_autorizada_de_sensores>`
)
AND `CPPW` IS NOT NULL
GROUP BY hora
ORDER BY hora;
```

Ejecutar y leer el resultado

1. Pulsa Ejecutar.
2. Espera hasta que aparezcan las filas y el tiempo de ejecución.
3. Comprueba que `hora` esté ordenada.
4. Revisa que $\text{mínimo} \leq \text{promedio} \leq \text{máximo}$.
5. Usa `lecturas` para detectar horas con muy pocos datos.

“Últimas ocho horas” sigue los datos

La consulta termina en el `timestamp` más reciente de la tabla. Esto evita obtener un resultado vacío cuando estás practicando con datos históricos.

Guardar, descargar o convertir

- Guardar consulta: conserva el SQL para repetirlo o revisarlo después.

- Historial de consultas: ayuda a recuperar una ejecución anterior y comprobar si falló.
- Descargar CSV: entrega las filas visibles para analizarlas fuera de CORE FIELD.
- Guardar como dataset: convierte la consulta en una fuente virtual para Explorar.

Una consulta exitosa todavía puede responder mal

Que aparezcan filas solo demuestra que el SQL funcionó. Antes de usarlo, vuelve a leer la pregunta, el periodo, la columna y la agregación.

Resultado esperado

La consulta devuelve una fila por hora, con valores coherentes y sin modificar los registros originales.

Para reutilizar el resultado en varias gráficas, sigue [Crear un dataset virtual](#).

Crear y cuidar un dataset virtual

Guarda una consulta de SQL Lab como fuente reutilizable y evita romper las gráficas que dependen de ella.

Un dataset virtual convierte una consulta útil en una fuente que otras personas pueden encontrar y reutilizar sin copiar el SQL en cada gráfica.

Cuándo vale la pena

Crea uno cuando la misma preparación servirá para varias visualizaciones, por ejemplo:

- promedios horarios de CPPW;
- variaciones de THHN_1 para una cascada;
- una unión entre eventos de paro y nombres de máquinas;
- nombres o unidades más comprensibles para el equipo.

No lo crees para una prueba desechable. Primero valida la consulta en SQL Lab.

Guardar desde SQL Lab

1. Ejecuta la consulta y comprueba las filas.
2. Elige Guardar → Guardar como dataset.
3. Selecciona la base y el esquema donde se registrará.
4. Usa un nombre que explique la transformación, como `cppw_resumen_horario`.
5. Abre el dataset en Explorar.

Para el ejemplo de cascada usamos [Variación horaria THHN_1](#):



El dataset virtual entrega hora y aporte; Explorar se encarga de convertirlos en la cascada.

Prepararlo para el equipo

Revisa estas propiedades:

Propiedad	Qué comprobar
Descripción	Qué pregunta resuelve y de dónde vienen los datos.
Propietario	Quién responde por cambios futuros.
Columna temporal	Que <code>hora</code> o <code>timestamp</code> esté reconocida como fecha/hora.
Columnas filtrables	Solo las que una persona realmente debe usar como filtro.
Métricas	Nombres y agregaciones que no induzcan a sumar dos veces.

Cambiarlo sin romper contenido

Una gráfica guarda referencias a columnas y métricas. Si renombros o eliminas una, las visualizaciones dependientes pueden quedar vacías.

1. Identifica las gráficas que usan el dataset.
2. Prueba el cambio en una copia cuando sea posible.
3. Conserva nombres existentes o coordina la migración.
4. Actualiza una gráfica y valida sus números.
5. Prueba con una cuenta que tenga los permisos normales del equipo.

No pegues secretos en el SQL

Las contraseñas, tokens y credenciales pertenecen a la conexión administrada, nunca al texto de una consulta o a la descripción del dataset.

Resultado esperado

Otra persona encuentra el dataset, entiende para qué sirve y puede crear una gráfica sin volver a escribir la preparación SQL.

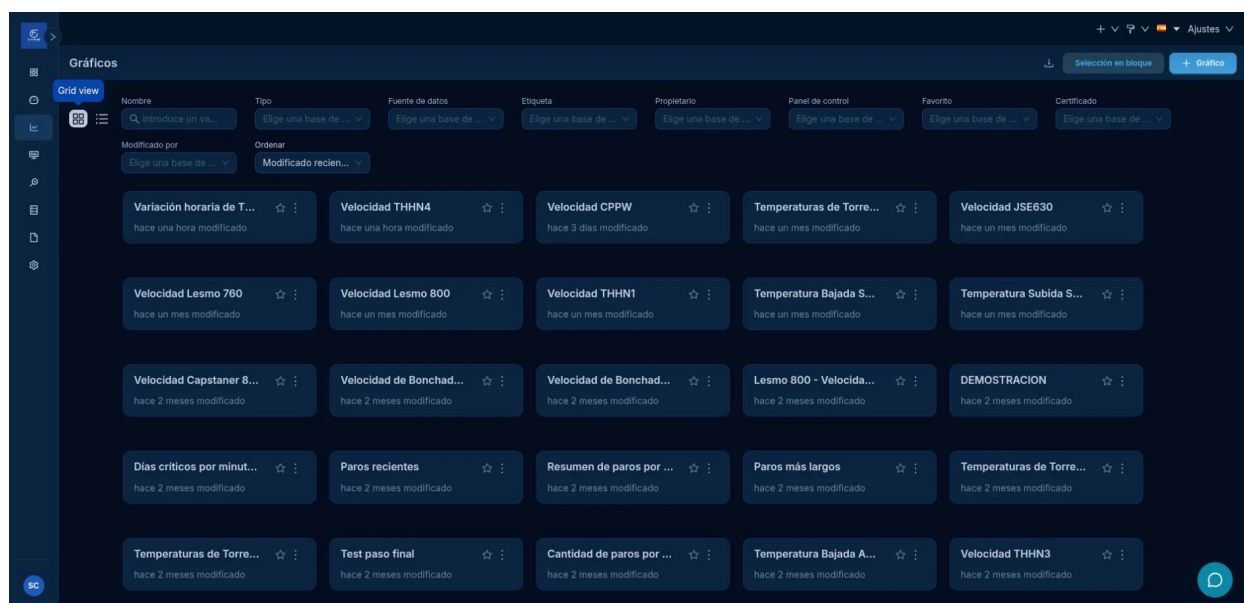
Encontrar, abrir y reutilizar una gráfica

Localiza una gráfica existente, entiende de dónde salen sus datos y decide cuándo editarla o crear una copia.

Antes de crear algo desde cero, revisa si alguien ya respondió una pregunta parecida. Muchas veces basta con abrir una gráfica, cambiar el periodo o usarla como punto de partida.

Abrir el catálogo de gráficas

1. En el menú lateral, entra en Gráficos.
2. Busca por el nombre del sensor, la máquina o la pregunta. Por ejemplo: [THHN_1](#), [CPPW](#) o [paros](#).
3. Si aparecen demasiados resultados, filtra por Tipo, Fuente de datos o Panel de control.
4. Usa la vista de tarjetas para reconocer rápido nombres y fechas sin llenar la pantalla de detalles técnicos.



Con el menú contraído y la vista de tarjetas, caben más ejemplos y los nombres siguen siendo legibles.

Elige la vista según tu tarea

La vista de tarjetas funciona mejor para navegar: muestra nombre, modificación, favorito y acciones. La vista de lista añade detalles administrativos para personas autorizadas.

Cuando uses la lista, cada columna responde una pregunta útil:

Columna	Lo que te dice
Nombre	La pregunta o medida que representa la gráfica.
Tipo	Cómo se muestran los datos: línea, cascada, radial, tabla, etc.
Fuente de datos	El dataset que alimenta la visualización.
En los paneles de control	Dónde puede verla actualmente un usuario.

Columna	Lo que te dice
Última modificación	Qué tan reciente es su configuración.

Busca con palabras humanas

No necesitas recordar el nombre técnico completo. Empieza con una parte reconocible, como *velocidad*, *temperatura* o el identificador del sensor.

Abrir sin cambiar nada

Haz clic en el nombre de la gráfica. CORE FIELD abre el explorador con su fuente, columnas, métrica, filtros y resultado.

Si solo quieres consultar:

- cambia el periodo si es necesario;
- pulsa Actualizar gráfico;
- revisa el resultado;
- evita pulsar Guardar.

¿Editar la existente o crear otra?

Edita la existente cuando estás corrigiendo la misma pregunta y sabes qué paneles dependen de ella.

Guarda una copia cuando vas a cambiar el sensor, la métrica, el tipo de gráfica o el propósito. Usa un nombre que explique la nueva pregunta, no solo “copia”.

Una gráfica puede estar en varios paneles

Antes de guardar cambios, cambia temporalmente a la vista de lista y revisa En los paneles de control. Una modificación útil para ti podría cambiar también lo que ven otras personas.

Ejemplo rápido con THHN_1

En la lista, busca [THHN_1](#) y abre Variación horaria de THHN_1 – últimas 24 horas. Encontrarás una cascada que explica cuánto subió o bajó el sensor cada hora.

Para reconstruirla y entender cada decisión, sigue [el ejemplo completo de cascada THHN_1](#).

También puedes revisar [las réplicas documentales de velocidad y temperatura](#), creadas como copias independientes para no alterar los paneles que ya usa el equipo.

Réplicas reales de gráficas de sensores

Revisa cómo se construyen una velocidad actual, una tendencia de extrusora y una comparación de temperaturas sin modificar las gráficas de producción.

Estas recetas parten de gráficas que ya usa el equipo. Creamos copias independientes para abrir su configuración, tomar capturas limpias y practicar sin cambiar ningún panel operativo.

Cómo encontrar las copias

En Gráficos, busca [Ejemplo documentación](#). Las tres copias no están añadidas a ningún panel de control.

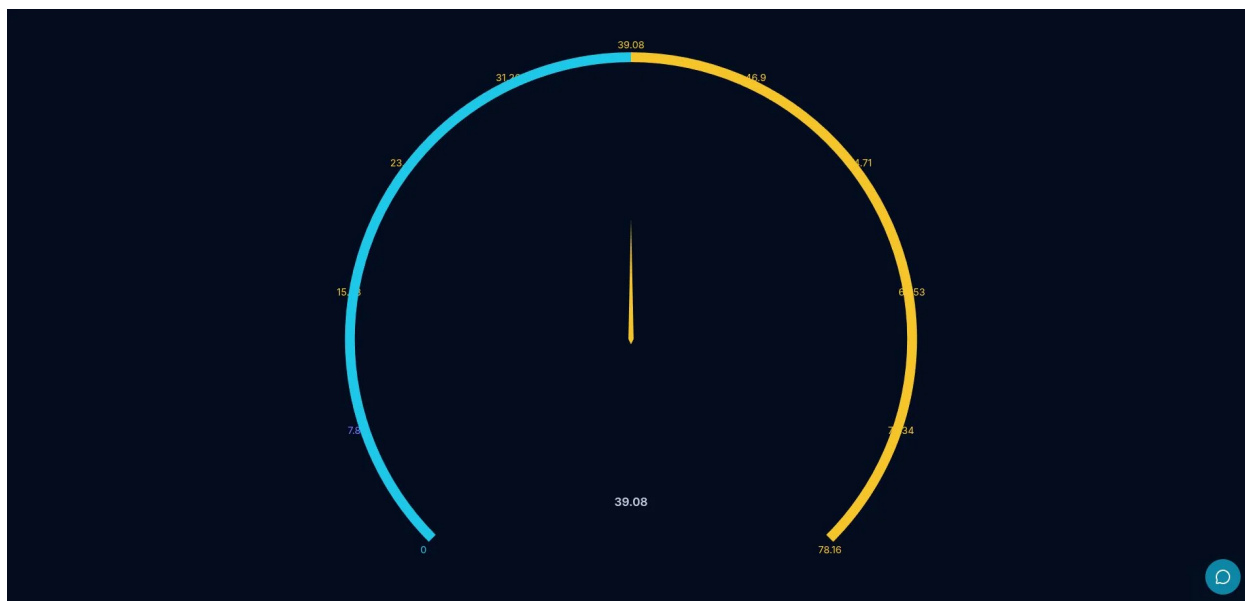
Primero: copiar sin tocar el original

1. Abre Gráficos y localiza la visualización que quieres estudiar.
2. Abre su nombre y espera a que termine la consulta.
3. Pulsa Guardar.
4. Marca Guardar como....
5. Escribe un nombre que comience con [Ejemplo documentación](#) —.
6. Deja vacío Añadir al panel de control.
7. Guarda y confirma que la cabecera indique que no pertenece a ningún panel.

A partir de ahí, cualquier ajuste pertenece a la copia.

Receta 1: velocidad actual de CPPW

Esta radial responde: ¿a qué velocidad está CPPW en la lectura más reciente?



La radial concentra una sola lectura. El menú y la fuente quedan fuera de la captura para que el valor sea protagonista.

Configuración de datos

Control	Valor
Visualización	Gráfico radial
Métrica	Valor actual
Filtro	sensor = CPPW
Límite de filas	10

Apariencia

- ángulo inicial 225 y final -45;
- esquema CORE FIELD Enerwire;
- puntero, animación y progreso activados;
- límites de intervalo 0, 10, 250, 300.

La radial es buena para una lectura actual. No la uses para explicar cómo llegó a ese valor: para eso necesitas una serie temporal.

Receta 2: tendencia de velocidad Lesmo 800

Esta línea responde: ¿se mantuvo estable la velocidad de Lesmo 800 durante el periodo?



La línea permanece cerca de 625 m/min y deja visibles pequeñas variaciones sin distraer con la navegación.

Configuración de datos

Control	Valor
Visualización	Gráfico de líneas
Eje X	timestamp
Métrica	AVG(Lesmo_800)
Rango visible	Último trimestre
Límite de series / filas	500 / 500

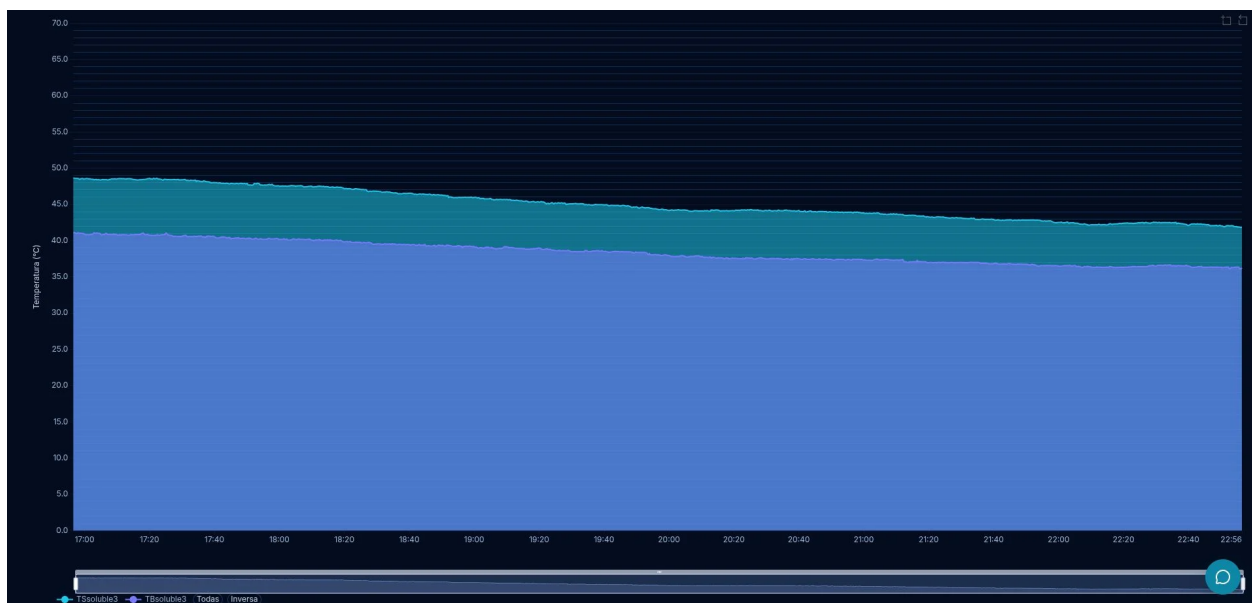
Apariencia

- eje X: Tiempo;
- eje Y: Velocidad (m/min);
- leyenda arriba;
- información emergente mejorada;
- eje lineal, sin apilar y sin área.

Si buscas cambios hora por hora, agrega una granularidad temporal. Si buscas microvariaciones, conserva más puntos y acorta el rango.

Receta 3: temperaturas Soluble Nave 3

Esta comparación responde: ¿cómo se comportaron juntas la temperatura de subida y la de bajada durante las últimas seis horas?



Dos áreas transparentes permiten comparar ambas temperaturas y reconocer su descenso gradual.

Configuración de datos

Control	Valor
Visualización	Gráfico de líneas con área
Eje X	timestamp
Métricas	TBsoluble3 y TSsoluble3
Filtro	Últimas 6 horas registradas
Límite de filas	50000

Apariencia

- eje Y: Temperatura (°C);
- esquema CORE FIELD Enerwire;
- área, zoom y leyenda inferior activados;
- hora en formato HH:mm;
- temperatura con un decimal;
- intervalo visual del eje temporal de 30 minutos.

El área ayuda a ver separación y movimiento conjunto. Si las series se tapan demasiado, reduce la opacidad o vuelve a líneas sin relleno.

Cómo convertir una receta en otra máquina

1. Guarda una copia de la receta más parecida.
2. Cambia solo una cosa a la vez: sensor, métrica o periodo.
3. Actualiza y comprueba filas, unidad y rango.
4. Ajusta el título para que diga máquina, medida y periodo.
5. Compárala con el original antes de añadirla a un panel.

Las columnas son personalizables; la infraestructura no

Los identificadores de sensores como CPPW, Lesmo_800, TBsoluble3 y TSsoluble3 pueden documentarse. Los nombres internos de conexión, base, esquema, tabla o dataset se omiten a propósito.

Resultado esperado

Puedes abrir una copia, explicar cada control y adaptar la misma receta a otro sensor sin modificar las visualizaciones que ya usa el equipo.

Elegir la gráfica correcta

Decide entre línea, barras, número grande y tabla según la pregunta que quieres responder.

Una gráfica útil comienza con una pregunta, no con un tipo de visualización.

Decide en menos de un minuto

Si tu pregunta es...	Empieza con...	Ejemplo de planta
¿Cómo cambió durante el tiempo?	Gráfico de líneas	Velocidad CPPW durante el día
¿Cuánto subió o bajó en cada paso y dónde terminó?	Cascada	Variación horaria de THHN_1
¿Cuál sensor o máquina tiene más?	Barras	Minutos de paro por máquina
¿Cuál es el valor actual o total?	Número grande	Minutos de operación hoy
¿Qué ocurrió en cada registro?	Tabla	Inicio, fin y duración de cada paro

Empieza simple

Primero comprueba que la consulta responde la pregunta. Los colores y detalles visuales vienen después.

Abrir el selector

1. Entra en Gráficos.
2. Pulsa + Gráfico.
3. Selecciona la fuente de datos.
4. Selecciona el tipo de gráfica.

Para medidas de sensores, usa una línea

Cuando una medida cambia continuamente —velocidad, temperatura, presión— una línea permite ver el recorrido y los cambios bruscos.

Pregunta real de planta

¿Cómo cambió la velocidad de CPPW durante el día?

¿Listo? Sigue [el ejemplo completo de CPPW](#).

Si necesitas explicar aumentos y disminuciones hasta un total, sigue [el ejemplo de cascada THHN_1](#).

Crear una línea de velocidad CPPW

Crea una gráfica de líneas con Histórico de sensores, timestamp, granularidad por minuto y la métrica CPPW.

En este recorrido crearás una visualización real: la velocidad de CPPW a lo largo del día.

Pregunta real de planta

¿Cómo cambió la velocidad de CPPW durante el día?

Antes de empezar

Necesitas permiso para:

- ver la fuente [Histórico de sensores](#);
- crear gráficas;
- guardar contenido, si quieres conservar el resultado.

Si la fuente no aparece, no elijas otra parecida: pide acceso a la fuente correcta.

1. Elige la fuente y la línea

1. Abre Gráficos.
2. Pulsa + Gráfico.
3. En Fuente de datos, busca [Histórico de sensores](#).
4. Selecciona Gráfico de líneas.
5. Pulsa Crear nuevo gráfico.

2. Reconoce el área Explorar

Explorar tiene tres zonas:

1. Fuente, a la izquierda: columnas y métricas disponibles.
2. Configuración, en el centro: tiempo, métrica, filtros y apariencia.
3. Vista previa, a la derecha: el resultado de tu consulta.

La vista previa no cambia sola después de cada ajuste. Debes pulsar Crear gráfico o Actualizar gráfico.

3. Completa los cuatro controles

Configura:

Control	Valor de este ejemplo	Para qué sirve
Eje X / Columna temporal	timestamp	Ordena cada lectura en el tiempo.
Granularidad temporal	Minuto	Agrupar las lecturas para que la curva sea legible.

Control	Valor de este ejemplo	Para qué sirve
Métrica	CPPW	Define el sensor o valor que mediremos.
Rango de tiempo	Hoy	Limita la consulta al día actual.

No confundas granularidad con rango

Granularidad agrupa puntos —por minuto o por hora—. Rango decide qué periodo consultar —hoy o la última semana—.

4. Ejecuta y espera

1. Confirma que ya no hay marcas rojas de campos obligatorios.
2. Pulsa Crear gráfico.
3. Espera a que el botón cambie a Actualizar gráfico.
4. No guardes mientras diga Loading.

5. Valida el resultado

CPPW · velocidad por minuto

Vista segura del resultado esperado: una línea temporal clara, sin nombres internos de infraestructura.

Comprueba tres cosas:

- Hay filas procesadas. El conteo confirma que la consulta devolvió datos.
- La línea está visible. No queda un área vacía ni un estado de carga.
- El eje es correcto. Las horas corresponden al rango que elegiste.

Resultado esperado

La serie CPPW aparece como una línea continua o por tramos, el conteo de filas es visible y el eje horizontal corresponde a hoy.

Si la curva tiene demasiados puntos

- Cambia la granularidad de Minuto a Hora.
- O reduce el rango de tiempo.
- Actualiza otra vez y compara legibilidad, no solo velocidad.

El siguiente paso es [guardar la gráfica y añadirla a un panel](#).

Crear una cascada horaria de THHN_1

Convierte las lecturas de THHN_1 en cambios por hora y muéstralas desde el valor inicial hasta el valor final.

Este ejemplo responde una pregunta concreta de planta:

Pregunta real de planta

¿Cómo fue subiendo o bajando el sensor THHN_1 hora por hora, desde su valor inicial hasta el valor final?

Una cascada es útil cuando no solo quieres ver el nivel del sensor, sino explicar el recorrido: dónde aumentó, dónde disminuyó y en qué valor terminó.

Qué vamos a construir

La tabla original guarda una columna por sensor. Primero usaremos SQL Lab para obtener cuatro columnas más fáciles de graficar:

Columna	Significado
hora	Inicio de cada bloque horario.
sensor	Nombre legible del sensor: THHN_1.
valor	Promedio de THHN_1 durante esa hora.
aporte	Cambio respecto de la hora anterior. En la primera fila es el valor inicial.

Gracias a esa última regla, la suma de todos los aportes conduce desde el valor inicial hasta el valor final.

1. Preparar los cambios en SQL Lab

1. Abre SQL Lab.
2. Elige la conexión y el área autorizadas para sensores.
3. Pega y ejecuta esta consulta:

En el ejemplo público, `<fuente_autorizada_de_sensores>` protege el identificador interno. Sustitúyelo en CORE FIELD por la fuente que tu rol tenga autorizada.

```
SELECT
  actual.hora,
  'THHN_1' AS sensor,
  actual.valor,
  CASE
    WHEN anterior.valor IS NULL THEN actual.valor
    ELSE actual.valor - anterior.valor
  END AS aporte
FROM (
  SELECT
    FROM_UNIXTIME(
```

```

        FLOOR(UNIX_TIMESTAMP(`timestamp`) / 3600) * 3600
    ) AS hora,
    AVG(`THHN_1`) AS valor
FROM `<fuente_autorizada_de_sensores>`
WHERE `timestamp` >= (
    SELECT DATE_SUB(MAX(`timestamp`), INTERVAL 24 HOUR)
    FROM `<fuente_autorizada_de_sensores>`
)
    AND `THHN_1` IS NOT NULL
GROUP BY hora
) AS actual
LEFT JOIN (
    SELECT
        FROM_UNIXTIME(
            FLOOR(UNIX_TIMESTAMP(`timestamp`) / 3600) * 3600
        ) AS hora,
        AVG(`THHN_1`) AS valor
    FROM `<fuente_autorizada_de_sensores>`
    WHERE `timestamp` >= (
        SELECT DATE_SUB(MAX(`timestamp`), INTERVAL 24 HOUR)
        FROM `<fuente_autorizada_de_sensores>`
    )
        AND `THHN_1` IS NOT NULL
    GROUP BY hora
) AS anterior
ON anterior.hora = DATE_SUB(actual.hora, INTERVAL 1 HOUR)
ORDER BY actual.hora;

```

Las 24 horas dependen de los datos

El periodo termina en el `timestamp` más reciente de la tabla, no necesariamente en la hora actual del reloj. Así el ejemplo también funciona con históricos.

2. Comprobar antes de graficar

No continúes hasta confirmar que:

- hay una fila por cada hora esperada;
- `hora` está en orden ascendente;
- `valor` y `aporte` contienen números;
- la primera fila usa su propio `valor` como `aporte`;
- las filas siguientes calculan `valor actual - valor anterior`.

Atención a los huecos

Esta consulta compara horas consecutivas exactas. Si falta una hora, la siguiente se comportará como un nuevo inicio. Revisa la continuidad antes de interpretar la cascada.

3. Guardar la fuente virtual

Desde los resultados de SQL Lab, guarda la consulta como un dataset virtual. Un nombre claro para este ejemplo es:

Variación horaria THHN_1

Esto conserva la preparación en SQL y deja la pantalla Explorar enfocada en la visualización.

4. Configurar la cascada

Abre el dataset guardado y selecciona Gráfico de cascada. Configura:

Control	Valor
Eje X	hora
Granularidad temporal	Hora
Métrica	SUM(aporte)
Límite de filas	1000

Pulsa Actualizar gráfico y espera a que aparezcan las barras y el conteo de filas.



Ejemplo terminado: cada barra explica el cambio de una hora y la última barra resume el valor final.

5. Leer el resultado en lenguaje humano

- Verde: THHN_1 aumentó respecto de la hora anterior.
- Rojo: THHN_1 disminuyó.
- Altura de la barra: magnitud del cambio, no el valor absoluto de esa hora.
- Gris al final: valor al que llegó el sensor después de acumular todos los cambios.

En la captura se observa una secuencia de aumentos y disminuciones, con cambios especialmente grandes alrededor del tramo de la tarde. Para obtener una cifra exacta de una hora, coloca el cursor sobre su barra; no la estimes solo por la altura.

El color no juzga el proceso

Verde significa “subió” y rojo significa “bajó”. Para decidir si el cambio fue bueno, malo o esperado necesitas los límites operativos de THHN_1.

Resultado esperado

Puedes contar la historia completa de THHN_1: su punto de partida, cada variación horaria y el valor final, sin confundir los cambios con las lecturas absolutas.

Cuando el resultado esté validado, continúa con [guardar la gráfica y añadirla a un panel](#).

Guardar una gráfica y añadirla a un panel

Nombra, guarda y añade una gráfica al panel correcto sin crear contenido difícil de encontrar.

Guardar no solo conserva una consulta: también define cómo encontrará el equipo esa gráfica.

Usa un nombre que explique el contenido

Una fórmula simple:

Ejemplo

Máquina · medida · periodo o propósito

Ejemplos claros:

- CPPW · Velocidad por minuto
- Extrusora 3 · Temperatura de hoy
- THHN_3 · Minutos de paro por día

Evita Prueba, Gráfico nuevo o CPPW 2.

Guardar

1. Pulsa Guardar.
2. Escribe un nombre claro y único.
3. Elige el panel de destino si corresponde.
4. Revisa quién quedará como propietario.
5. Pulsa Guardar o Guardar e ir al panel de control.

Añadirla a un panel después

Si no elegiste un panel al guardar:

1. Abre el panel de destino.
2. Entra en Editar panel de control.
3. Busca la gráfica en el panel de componentes.
4. Arrástrala al lienzo.
5. Ajusta el tamaño sin dejar grandes espacios vacíos.
6. Guarda el panel.

Piensa en los reportes antes de dejar espacio vacío

Un reporte PNG captura la altura del panel. Si dejas filas vacías, el archivo puede salir innecesariamente largo.

Resultado esperado

La gráfica tiene un nombre que otra persona entiende, aparece en el panel correcto y conserva una persona propietaria responsable de mantenerla.

Antes de compartir, revisa [el modelo de las tres llaves](#).

Exportar los datos de una gráfica

Descarga CSV, Excel, JSON o una imagen desde una gráfica individual.

Cuando necesitas continuar el análisis en una hoja de cálculo, exporta desde la gráfica individual.

Panel completo o gráfica individual

Desde...	Formatos habituales
Panel completo	PDF, imagen, Excel
Gráfica individual	CSV, Excel, JSON, JPEG

Exportar

1. Abre la gráfica desde su título o desde Gráficos.
2. Espera el conteo de filas y el dibujo final.
3. Abre  → Descargar.
4. Elige CSV, Excel, JSON o JPEG.
5. Abre el archivo y revisa encabezados, periodo y cantidad de filas.

El archivo conserva el contexto actual

Los filtros y el rango de tiempo influyen en lo que exportas. Anótalos si otra persona debe reproducir el resultado.

Qué formato elegir

- CSV: datos simples y compatibles con casi cualquier herramienta.
- Excel: archivo listo para trabajar en hojas de cálculo.
- JSON: intercambio con sistemas o análisis técnico.
- JPEG: solo la imagen, sin los datos tabulares.

Resultado esperado

El archivo incluye la columna `timestamp`, la métrica esperada —por ejemplo `CPPW`— y el mismo periodo que validaste en pantalla.

Compartir correctamente: las tres llaves

Evita paneles vacíos comprobando el enlace, el rol del usuario y el acceso a la fuente de datos.

Copiar un enlace solo indica dónde está el contenido. No concede permiso para verlo.

Para compartir sin dejar gráficas vacías, comprueba tres llaves.

1. Enlace

Lleva a la persona al panel o la gráfica correcta.

1. Abre el contenido y espera que termine de cargar.
2. Usa Compartir → Copiar enlace permanente.
3. Envía el enlace solo después de revisar las otras dos llaves.

2. Rol o usuario

Autoriza a la persona para entrar al contenido.

- Un rol agrupa permisos para varias personas.
- Una persona necesita al menos uno de los roles permitidos.
- Propietario significa que puede editar; no lo uses solo para darle lectura.

3. Fuente de datos

Permite que las gráficas consulten la información.

Aunque el panel abra, cada gráfica necesita acceso a su fuente. Para el ejemplo de sensores, el rol requiere el permiso exacto de [Histórico de sensores](#).

Evita el permiso global

No uses all datasource access para resolver rápido. Concede acceso a más información de la necesaria. Prefiere cada fuente específica.

Prueba como la persona destinataria

1. Envía el enlace.
2. Pide que lo abra con su propia cuenta, no con la tuya.
3. Confirma que ve números y visualizaciones cargadas.
4. Si solo una gráfica falla, identifica qué fuente la alimenta.

Resultado esperado

La persona abre el enlace con su cuenta, ve el panel y todas sus gráficas consultan datos sin mostrar “acceso denegado”.

Configurar roles y fuentes de datos

Guía para administradores sobre propietarios, roles y permisos `datasource access`.

Esta guía es para personas que administran permisos. Aplica el principio de mínimo acceso necesario.

Propietario no significa lector

Una persona propietaria puede modificar el contenido. Para dar acceso de lectura:

- usa un rol existente si ya representa al grupo;
- crea un rol limitado si el acceso debe ser exclusivo;
- no conviertas a alguien en propietario solo para que vea.

Añadir la fuente exacta al rol

1. Abre Seguridad → Lista de roles.
2. Edita el rol que recibirá acceso.
3. En Permisos, busca `datasource access`.
4. Elige las fuentes usadas por el panel, por ejemplo:
5. `Histórico de sensores`
6. `Eventos de paro de sensores`
7. `Resumen diario de paros por sensor`
8. Guarda.
9. Pide a la persona cerrar sesión y volver a entrar si el cambio no aparece.

Revisa de abajo hacia arriba

Si una gráfica no carga, identifica primero su fuente. Después confirma el permiso del rol y, por último, el acceso al panel. Así evitas añadir permisos al azar.

Qué pasa con cero, uno o varios roles

- Cero roles explícitos: se aplican las reglas normales de seguridad y las fuentes siguen necesitando permiso.
- Un rol: limita el acceso al grupo elegido.
- Varios roles: basta con pertenecer a uno de ellos; se comportan como una condición “O”.

Lista de comprobación

- [] El contenido tiene una persona propietaria real.
- [] El destinatario pertenece al rol permitido.
- [] El rol tiene `datasource access` para cada fuente usada.
- [] No se concedió `all datasource access` sin una razón documentada.
- [] La prueba se realizó con la cuenta destinataria.

Alertas y reportes

Aprende cuándo crear una alerta por condición y cuándo programar un reporte por horario.

Una alerta reacciona a una condición. Un reporte entrega contenido en un horario.

Necesidad	Usa
“Avísame cuando CPPW inicie un paro”	Alerta
“Envíame el panel cada lunes a las 08:00”	Reporte

Ejemplo: alerta cuando CPPW inicia un paro

La condición debe detectar una transición, no repetir el mismo estado cada minuto:

1. La ventana anterior muestra que CPPW estaba funcionando.
2. Los últimos cinco minutos muestran que permanece detenido.
3. La consulta devuelve **1** solo cuando inicia el paro.
4. La alerta se envía cuando el resultado es igual a **1**.

Prueba con poco alcance

Empieza con una sola dirección de prueba. Revisa el historial y confirma que no repite correos antes de añadir destinatarios reales.

Ejemplo: reporte visual semanal

1. Abre Reportes y pulsa + Informe.
2. Elige Panel de control.
3. Selecciona Paros de Sensores - Resumen Diario.
4. Formato: Enviar como PNG.
5. Programa lunes, 08:00.
6. Zona horaria: America/El_Salvador.

Contenido: panel completo en PNG.

Horario: lunes 08:00, El Salvador.

Si el PNG sale demasiado largo

El navegador automático captura la altura real del panel.

1. Edita el panel.
2. Mueve las gráficas hacia arriba.
3. Reduce filas o espacios vacíos.
4. Guarda.
5. Ejecuta otra prueba del reporte.

Cambiar la anchura mejora el ajuste horizontal, pero no elimina por sí solo la altura vacía.

Resultado esperado

La alerta se envía una sola vez cuando inicia el evento; el reporte llega en el horario y la zona definidos, con un panel legible y sin espacio innecesario.

Preguntar y descargar con CORE FIELD Chat

Usa lenguaje cotidiano para consultar sensores, descargar CSV y preparar alertas o reportes.

CORE FIELD Chat ayuda a consultar datos y preparar acciones sin abandonar la pantalla. Tú sigues siendo responsable de revisar el resultado.

Formula preguntas concretas

Incluye:

- la máquina o sensor;
- el periodo;
- la comparación o salida que necesitas.

Ejemplos que puedes copiar:

Ejemplo

¿Cuál fue la velocidad promedio de CPPW hoy?

Ejemplo

Compara CPPW y THHN_3 durante las últimas 8 horas.

Ejemplo

Dame un CSV de CPPW y THHN_3 de hoy.

Descargar CSV desde el chat

1. Selecciona [Histórico](#) de [sensores](#) o la fuente correcta.
2. Pide sensores y periodo.
3. Comprueba que la respuesta menciona lo que pediste.
4. Pulsa Descargar CSV.
5. Revisa fecha, encabezados y filas del archivo.

Preparar un reporte o una alerta

El chat puede preparar un borrador. No se activa hasta que confirmas.

1. Elige Reporte o Alerta.
2. Selecciona el dataset.
3. Escribe un nombre claro y una frecuencia humana, por ejemplo [diario 7am](#).
4. Pulsa Preparar borrador.
5. Lee contenido, destinatarios, zona horaria y frecuencia.
6. Confirma solo si todo coincide.

Verifica antes de compartir

El chat acelera el recorrido, pero no sustituye la revisión de filtros, fuentes, permisos o destinatarios.

Resultado esperado

La respuesta usa la fuente y el periodo correctos; cualquier descarga o borrador coincide con tu pregunta antes de confirmarlo.

Conectar una base y registrar un dataset

Recorrido administrativo para conectar una base con mínimo privilegio y exponer una tabla como dataset.

Esta guía es para personas administradoras. Una conexión abre la puerta a una base completa; un dataset define qué tabla podrá usar el equipo.

1. Preparar una cuenta de solo lectura

Antes de abrir CORE FIELD, solicita una cuenta de base de datos dedicada con acceso únicamente a los esquemas y tablas necesarios.

Debe poder hacer `SELECT`. Evita conceder `INSERT`, `UPDATE`, `DELETE`, creación de tablas o privilegios administrativos si no son imprescindibles.

Nunca documentes la URI real

La contraseña, los tokens y la URI de conexión no deben aparecer en capturas, consultas, archivos Markdown ni Git.

2. Conectar y probar

1. Abre Datos → Conectar base de datos.
2. Elige el motor correcto.
3. Introduce la información en el formulario protegido.
4. Pulsa Probar conexión.
5. Guarda solo cuando la prueba sea exitosa.

Una prueba exitosa confirma conectividad y autenticación; todavía debes limitar qué datasets y qué personas podrán consultar.

3. Registrar una fuente con nombre comprensible

1. Abre Activos → Fuentes de datos.
2. Pulsa + Dataset.
3. Elige la conexión, el área y la tabla autorizadas para ese equipo.
4. Confirma el registro.
5. Abre el dataset y revisa sus columnas.

Usa un nombre visible como Histórico de sensores. Ese alias ayuda a las personas usuarias y evita convertir la documentación pública en un inventario de infraestructura.

4. Preparar la semántica

- Marca `timestamp` como columna temporal.
- Añade descripciones comprensibles a CPPW y THHN_1...THHN_4.
- Define qué columnas pueden filtrar o agrupar.
- Crea métricas con nombres que expliquen su agregación.

- Asigna una persona propietaria responsable.

5. Dar acceso sin abrir todo

Concede el permiso exacto de [datasource access](#) al rol correspondiente. Dar acceso a la base completa puede habilitar más datasets y SQL Lab de los necesarios.

Consulta [Configurar roles y fuentes](#) y prueba con una cuenta no administradora.

Resultado esperado

La conexión funciona con mínimo privilegio, [Histórico de sensores](#) aparece como dataset y una cuenta autorizada puede usarlo sin obtener acceso global.

Problemas frecuentes

Diagnostica gráficas vacías, paneles invisibles, exportaciones y reportes largos.

Empieza por el síntoma visible. Cambia una cosa a la vez y vuelve a comprobar.

Una gráfica aparece vacía

1. Espera y busca un mensaje de carga.
2. Actualiza el panel una sola vez.
3. Revisa el rango de fechas.
4. Quita filtros demasiado estrictos.
5. Si falla solo para una persona, comprueba el permiso de la fuente.

La persona abre el panel, pero ve “acceso denegado”

Revisa en este orden:

1. ¿El enlace lleva al contenido correcto?
2. ¿La persona pertenece a un rol permitido?
3. ¿Ese rol tiene `datasource access` para cada fuente usada?

Consulta [las tres llaves](#).

No encuentro Histórico de sensores

No elijas una fuente parecida solo para continuar. Puede producir una gráfica correcta en apariencia, pero con datos equivocados. Pide a la persona administradora acceso a [Histórico de sensores](#).

La línea tiene demasiados puntos

- Aumenta la granularidad de minuto a hora.
- Reduce el rango de tiempo.
- Actualiza y confirma que la tendencia siga respondiendo tu pregunta.

El CSV no coincide con lo que esperaba

- Confirma si exportaste el panel o la gráfica individual.
- Revisa filtros y rango antes de descargar.
- Abre el archivo y valida encabezados y fechas.

Consulta [Exportar datos de una gráfica](#).

El reporte PNG sale demasiado largo

La altura suele venir del diseño del panel, no del chat ni del correo.

1. Edita el panel.
2. Elimina filas y espacios vacíos.
3. Mueve las gráficas hacia arriba.
4. Prueba el reporte otra vez.

Una opción no aparece

Las funciones dependen del rol. Anota:

- tu usuario;
- el nombre exacto del panel o gráfica;
- la acción que intentabas realizar;
- la hora aproximada;
- el mensaje visible, sin incluir tu contraseña.

Entrega esos datos a la persona administradora.

Captura útil

Si adjuntas una captura, espera que termine de cargar y procura que se vean el título, el periodo, los filtros y el mensaje de error.