

SISTEMA DE MONITOREO POLINES

Inteligente, seguro y conectado.

SISTEMA DE MONITOREO POLINES

Sistema inalámbrico y en línea para el monitoreo de polines en correas transportadoras a través de la temperatura.

OBJETIVOS:



OPTIMIZAR

los recursos necesarios y cantidad de personas durante inspección periódica por toda la extensión de la correa transportadora



CONTROLAR

la vida productiva de los polines en uso, generando pre alarmas en los casos de comportamientos anormales y evitando cambios prematuros e innecesarios



PREVENIR

bajo la variable temperatura, soporta la prevención de fallas catastróficas y de alto costo como incendio, daños y sobrecarga.



SENSOR DE TEMPERATURA (DOT)



- Batería con duración de 3 años



- Fijado con cinta doble de fuerte adherencia, resistente al clima y vibración;
- Rango de medición de temperatura de -20°C hasta 125°C;
- Grado de Protección IP67;



- Identificación individual a través de lectura Bluetooth o QR Code en el sensor.
- Comunicación Inalámbrica



GATEWAY BLUETOOTH



- Batería con duración de 3 años

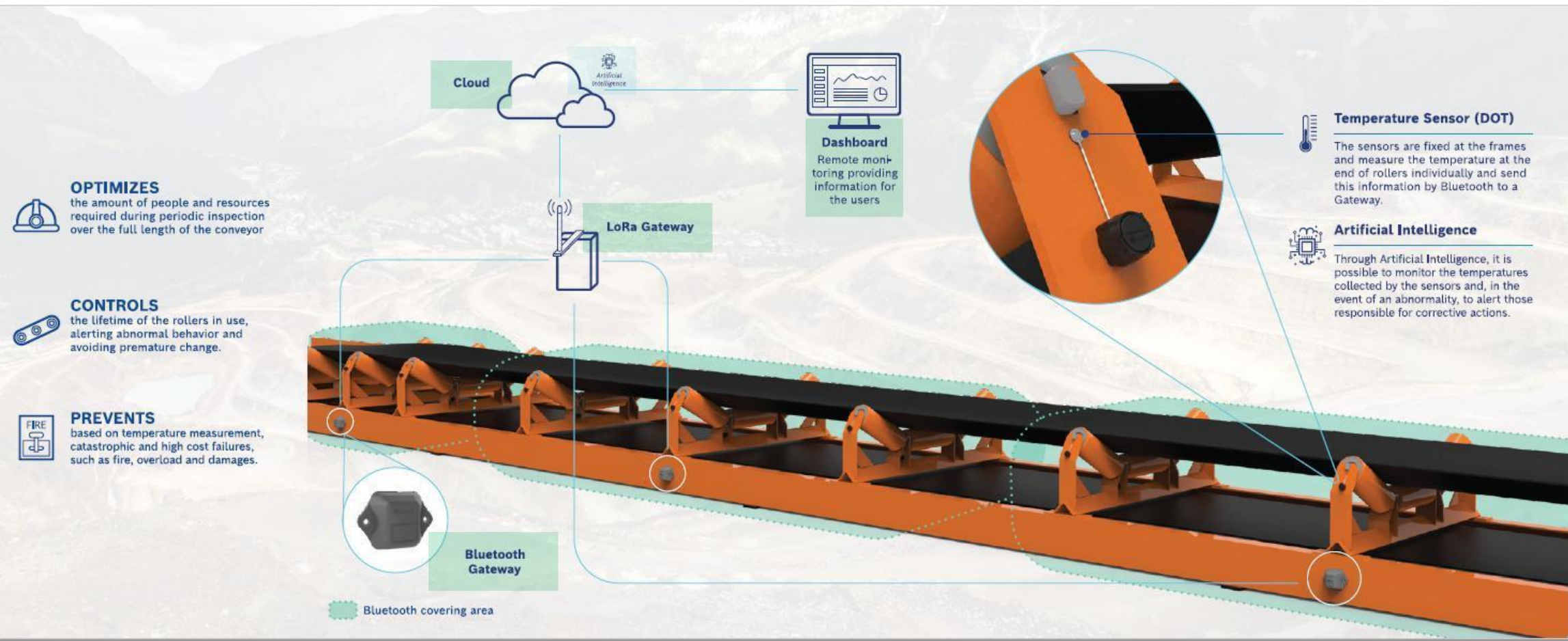


- Fijado con cinta doble de fuerte adherencia, resistente al clima y vibración;
- Rango de medición de temperatura de -20°C hasta 125°C;
- Grado de Protección IP67;

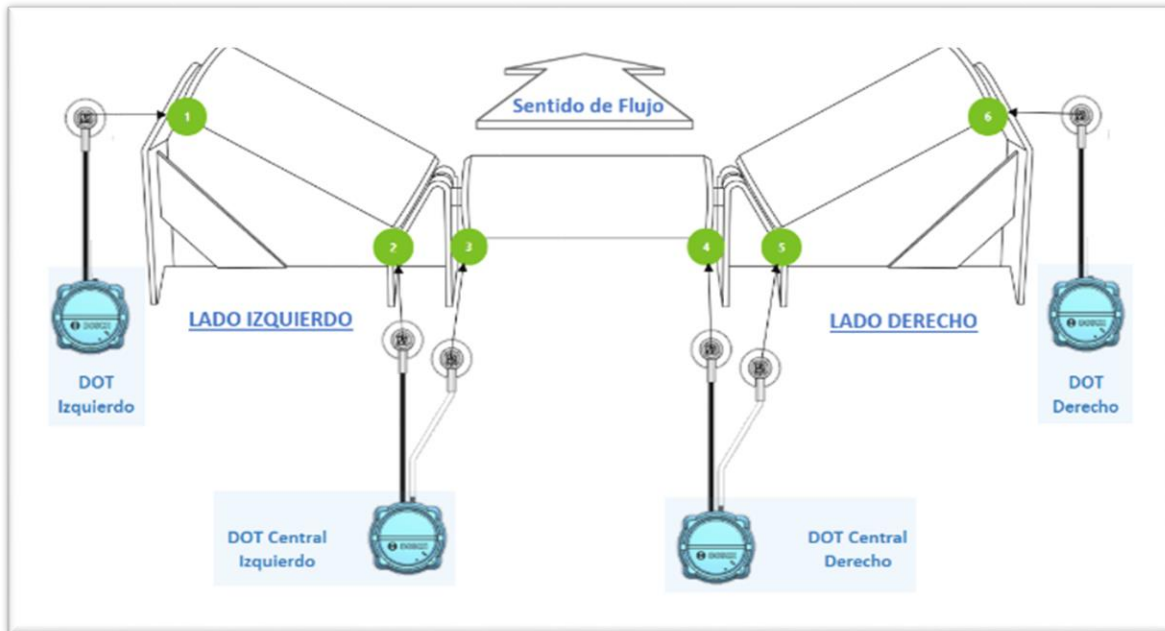


- Identificación individual a través de NFC Pasivo o QR Code en el sensor
- Network: LoRa
- Rádios: Bluetooth 4.2

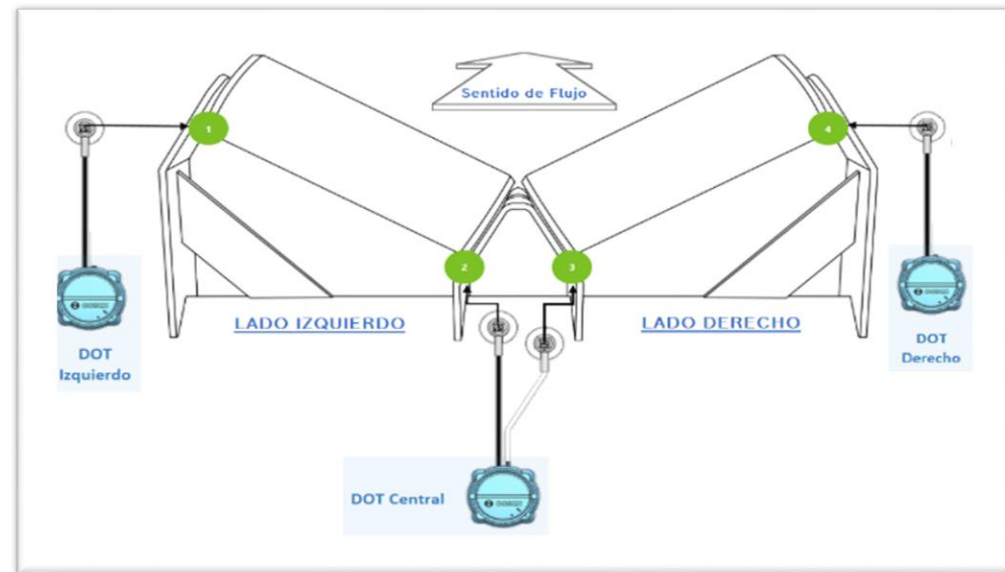
ARQUITECTURA DEL SISTEMA



FORMATO DE INSTALACIÓN



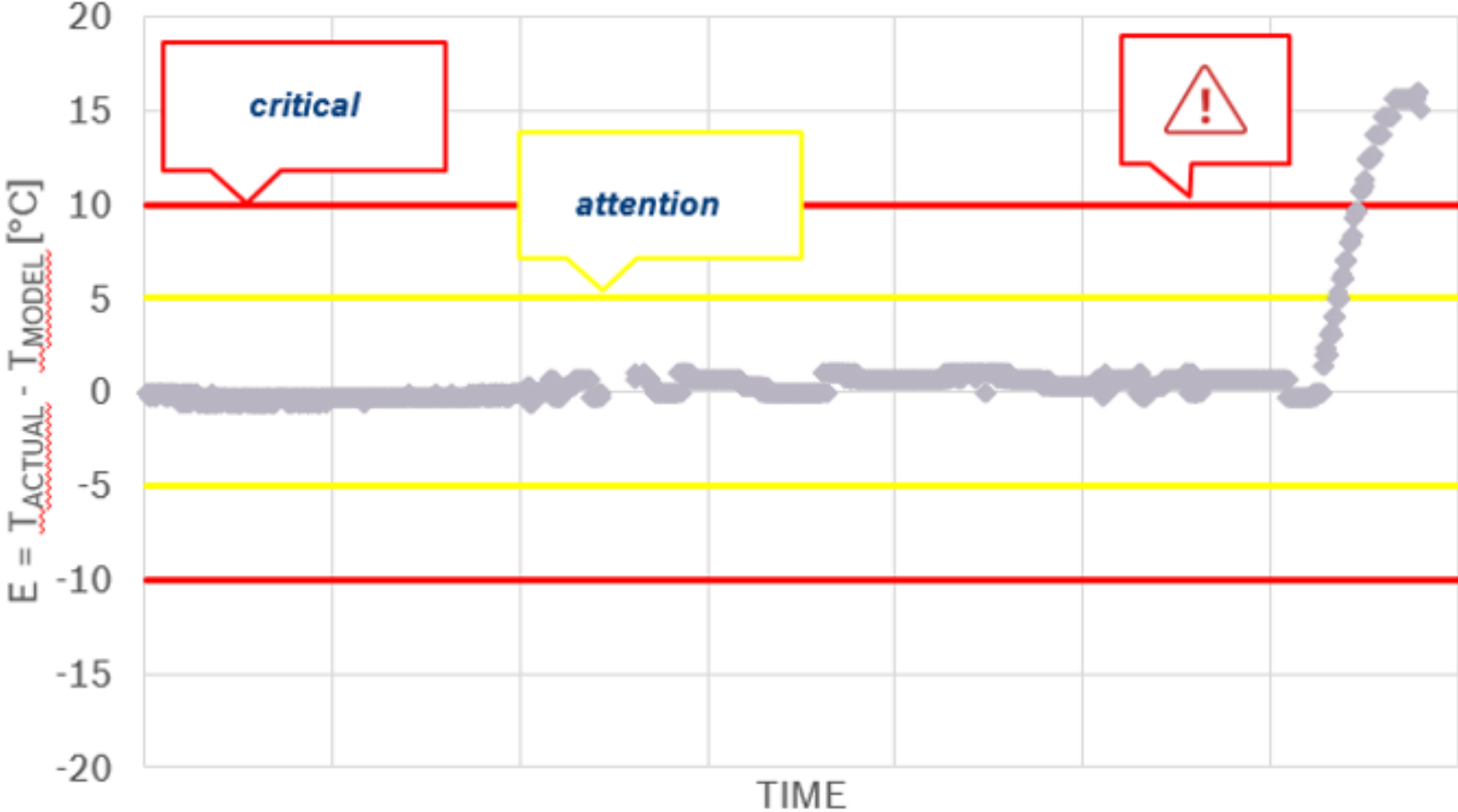
Sección Carga



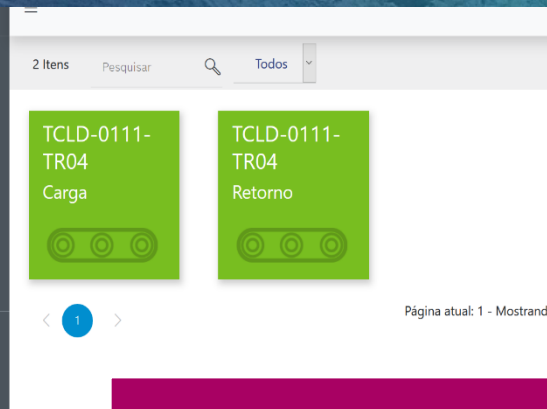
Sección Retorno

EJEMPLO DE FALLAS

Análisis IA



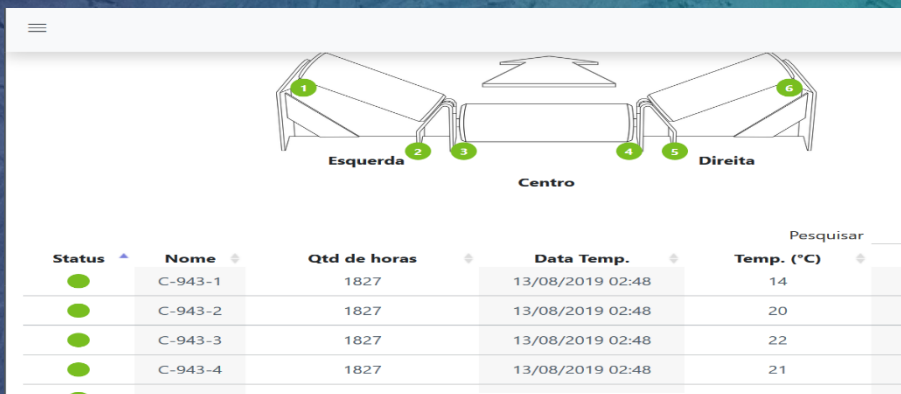
PLATAFORMA



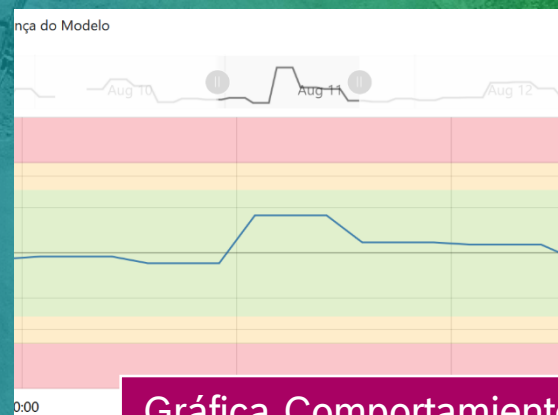
Correas Monitoreadas



Estaciones de Correa y Estatus Global



Detalle de Estación y sus Polines



Gráfica Comportamiento del Polín

USO PLATAFORMA

Correa Transportadora:

- Visibilidad de secciones
- Separación por carga, retorno o sectores de correa
- Uso de códigos/números de estación de faena
- Acceso rápido e intuitivo a la información de los sensores

BOSCH

Geral

- Home
- Smart Conveyor
- Alertas

Administração

- Parâmetros de Sistema
- Usuários

Sign out

2 Itens Pesquisar Todos

TCLD-0111-TR04 Carga

TCLD-0111-TR04 Retorno

Página 1

Dirección →

12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 R-25 26 27 28 29 30 31

Flujo

Izquierda Derecha

Mostrar 10 registros

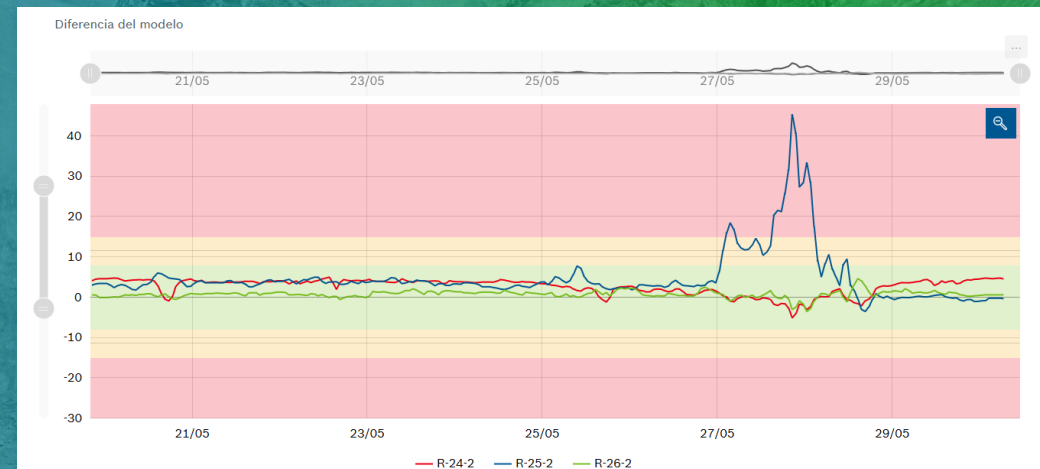
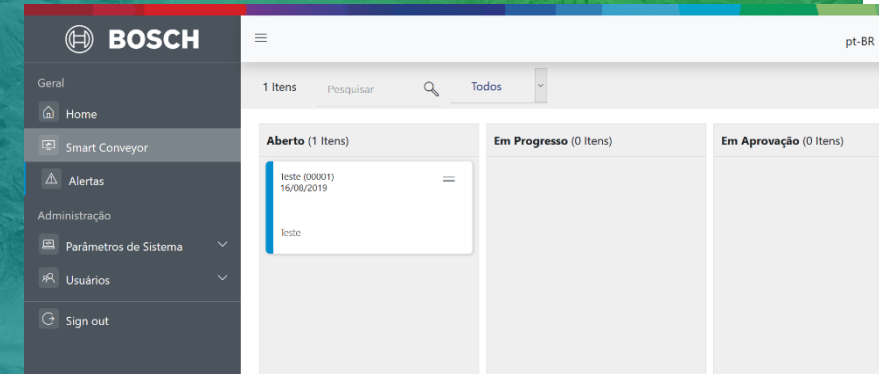
Estado	Nombre	Horas Monitoreadas	Ultima Medición	Temp. (°C)
●	R-25-1	830	02/07/2020 09:39	14
●	R-25-2	830	02/07/2020 09:39	15
●	R-25-3	2054	02/07/2020 09:39	15

Buscar:

CH

PLATAFORMA - ALERTAS

- ✓ El sistema permite niveles configurables de alerta
- ✓ Al ingresar al detalle, presentan los picks de temperatura del polín
- ✓ Posibilidad de visualizar comparativamente el polín con problemas con sus pares cercanos
- ✓ Las alertas se dirigen directamente a los usuarios clave a cargo del mantenimiento
- ✓ Sistema de gestión por tickets de atención de alertas



USER EXPERIENCE: GRAN MINERA DE CHILE



Puntos de Medición

610

Puntos de medición instalados y monitoreando en terreno

Puesta en Marcha del Sistema

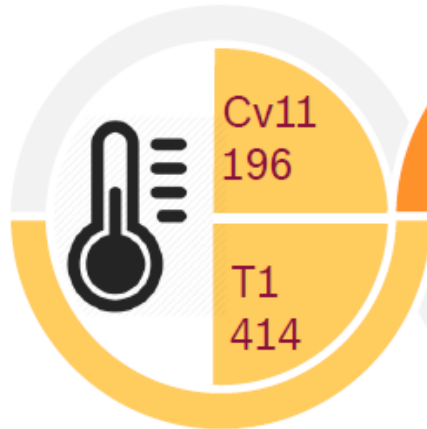
06 Mayo

*considerado data hasta el día 24 Julio 2020

Usuarios

33

Con acceso a Plataforma



Metros de Correa Instalados

CV11 300

T1 158



Datos

1.053.936

Correctamente recopilados y analizados por el sistema



OCURRENCIAS / TICKETS

*considerado data hasta el día 24 Julio 2020



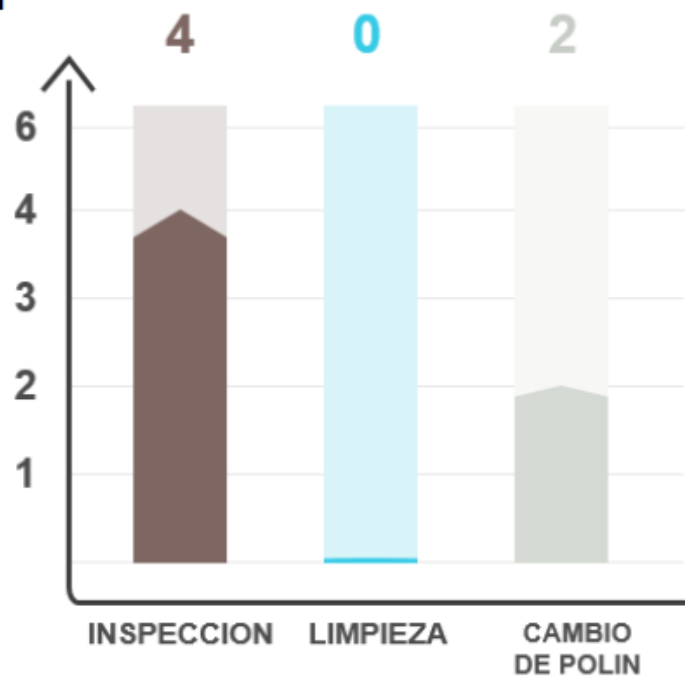
CV11



T1

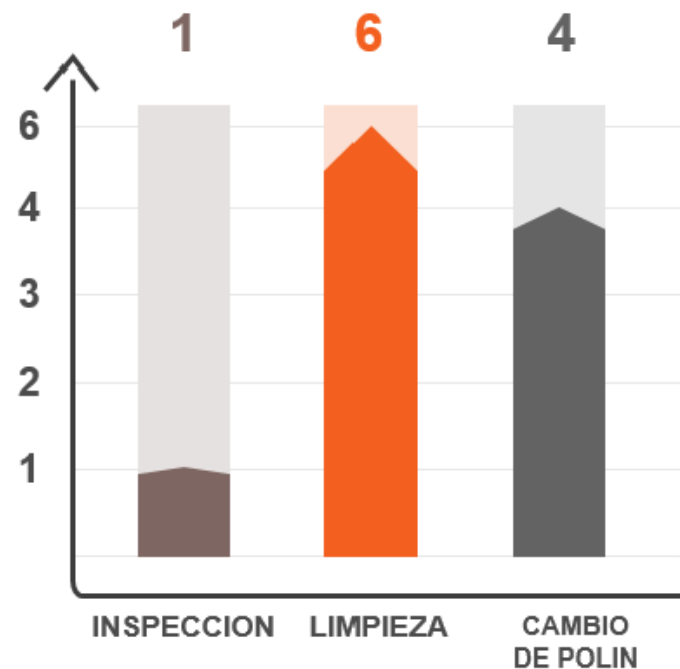
6 ocurrencias en total

ACCIONES CV11



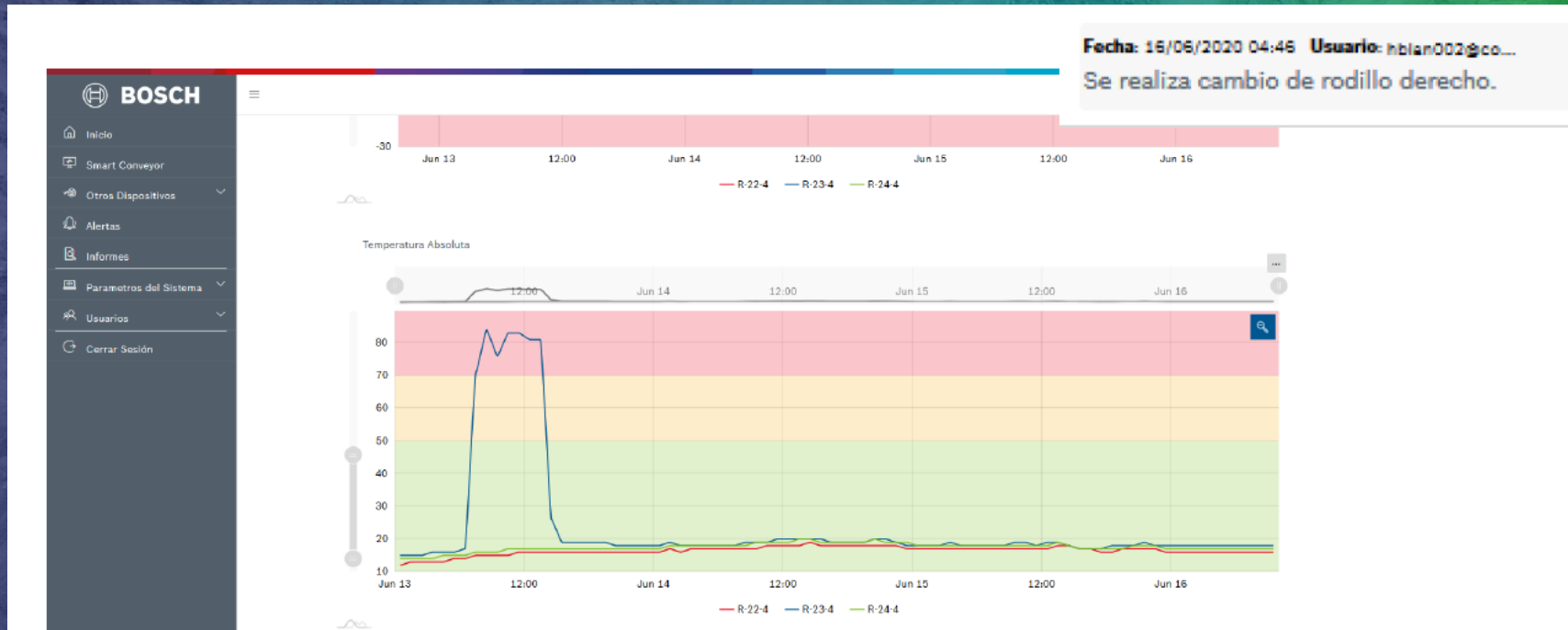
11 ocurrencias en total

ACCIONES T1



USER EXPERIENCE: TEMPERATURA ABSOLUTA

- ✓ Sistema detecta aumento de temperatura en polin
- ✓ Temperatura absoluta indica incremento fuera de rangos normales
- ✓ Inspección comprueba desviación, se procede a cambio de polin



USER EXPERIENCE: TEMPERATURA MODELADA / ALGORITMO

- ✓ Sistema detecta alza de temperatura mediante modelo y algoritmo
- ✓ Inspección determina causa debido a contaminación
- ✓ Luego de la limpieza, el polín retoma su condición normal



MUCHAS GRACIAS!
