



# PRESENTACIÓN DIGITAL PLATFORM para INDÚSTRIA

DICIEMBRE 2023

Ref. Doc2023/045



# ASPECTO CLAVE DEL DESARROLLO DE LA PLATAFORMA

## CRITERIOS DE DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE LA PLATAFORMA



### USABILIDAD

Amigable, atractivo para usuario y cliente final. Front-end o Aplicación final



### FUNCIONALIDAD

Capacidad de generar aplicaciones adaptadas a los usuarios finales. Determina la **ESCALABILIDAD**



### INTEGRABILIDAD

Capacidad de sincronización con otros sistemas de información. Cuán adaptativa es la plataforma



### CONFIGURABILIDAD

Dificultad para crear o adaptar una aplicación desde cero



### SEGURIDAD Y ESTABILIDAD

Seguridad de la plataforma, su confidencialidad, su estabilidad ante el incremento de procesamiento. **SEGURIDAD, RAPIDEZ y SOLIDEZ**



### CICLO DE VIDA

Capacidad de evolución de la plataforma (documentos y datos) ante Nuevos usos y entrada de nuevas tecnologías



### MANTENIBILIDAD

Capacidad de reacción de la plataforma ante errores o correcciones

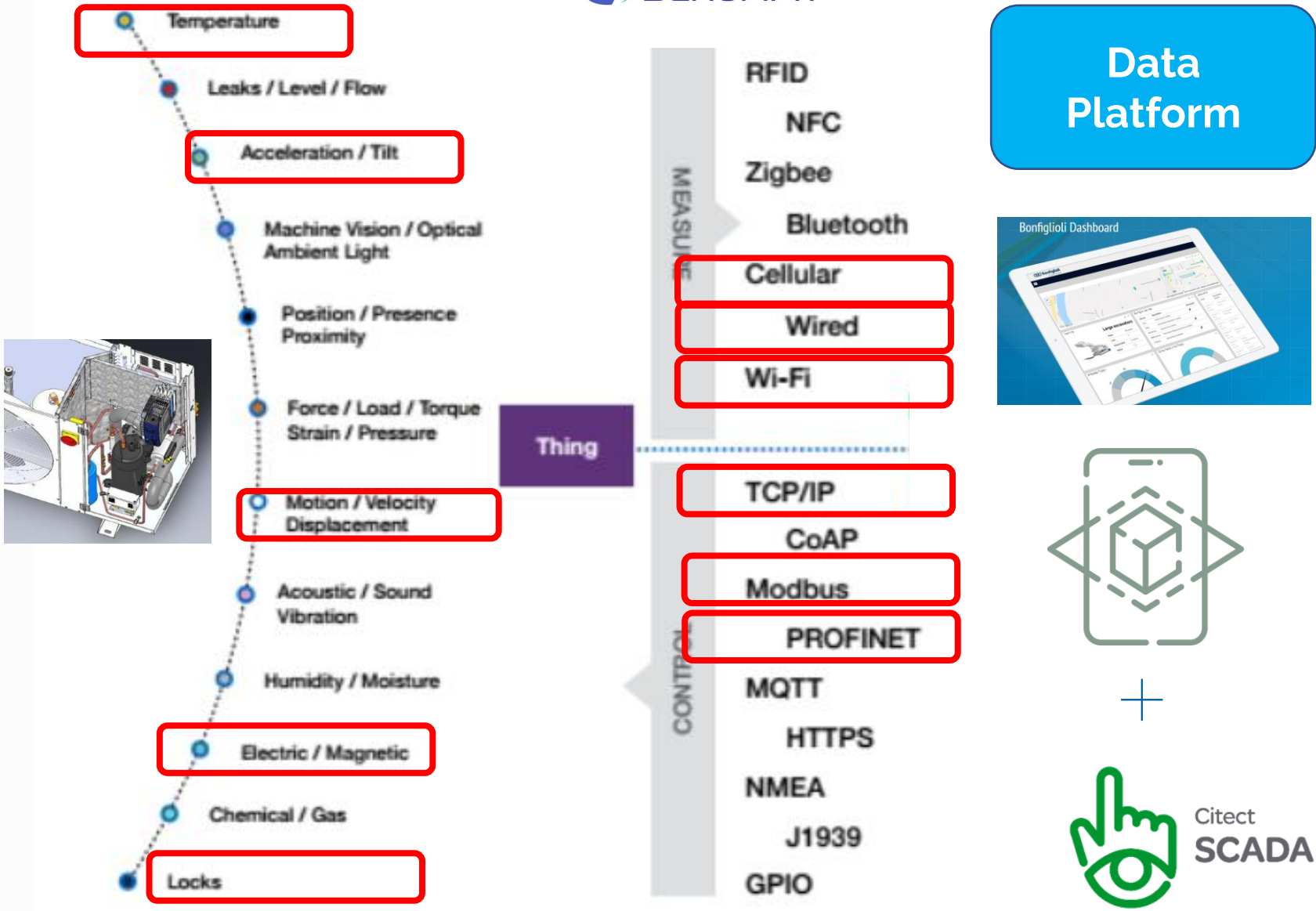


### RECURSOS + EXPERTISE

Tamaño empresa y experiencia previa en casos de implantación semejantes

1. **USABILIDAD:** Entorno de configuración Low-Code.
2. **FUNCIONALIDAD:** Alta versatilidad en la presentación de datos en ANGULAR o VUE.JS
3. **INTEGRABILIDAD:** Adaptable a los protocolos de comunicación comunes en las factorías (Modbus, Profinet, Ethernet TCP/IP, etc...)
4. **CONFIGURABILIDAD:** Fácil y rápido Set Up y Onboarding.
5. **ESTABILIDAD Y SEGURIDAD:** Base de datos en PostgreSQL lo que garantiza la **escalabilidad**. Acceso de los usuarios mediante protocolos de seguridad SSL con token de vencimiento temporal. Comunicaciones encriptadas mediante protocolos HTTPS y comunicaciones M2M.
6. **CICLO DE VIDA DE LA TECNOLOGIA.** Base de código en JAVA con galerías opensource de Javascript
7. **MANTENIBILIDAD:** Baja. Upgrades automáticos desde SCHUMPIT.
8. **RECURSOS Y EXPERTISE NECESARIOS.** No son necesarios altos conocimientos de los trabajadores.

# ARQUITECTURA BÁSICA DE LA SOLUCIÓN

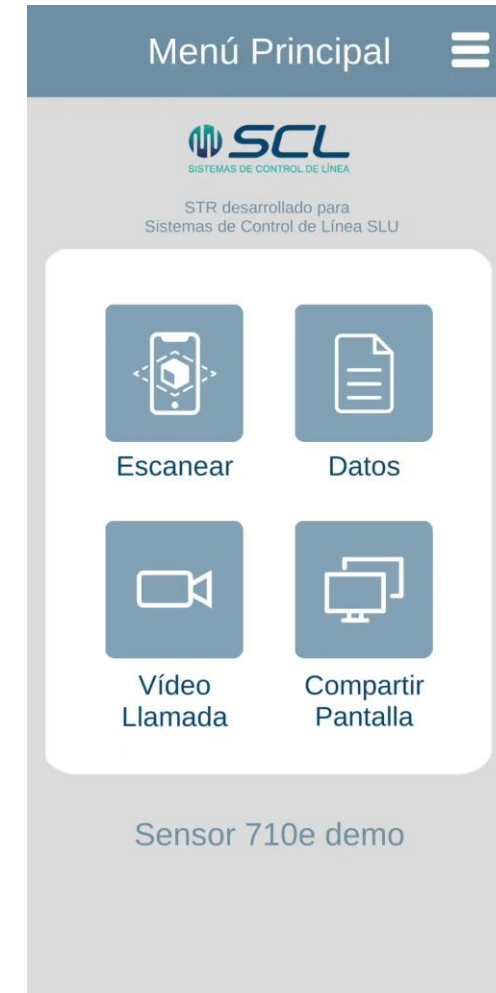


# FRONT-END. App con realidad Aumentada

# TÉCNICO DE SUPORT



# OPERARIO EN REMOTO



# MENÚ DE EQUIPOS ASIGNADOS AL TÉCNICO



## Lista de Sensores

CADA TÉCNICO SÓLO  
TIENE ACCESO A  
AQUELLOS EQUIPOS Y  
DISPOSITIVOS QUE  
TIENE ASIGNADOS

Sensor Humedad Zona 1



Sensor Infrarojo



ESTADO

INACTIVO ⓘ

Solución de problemas

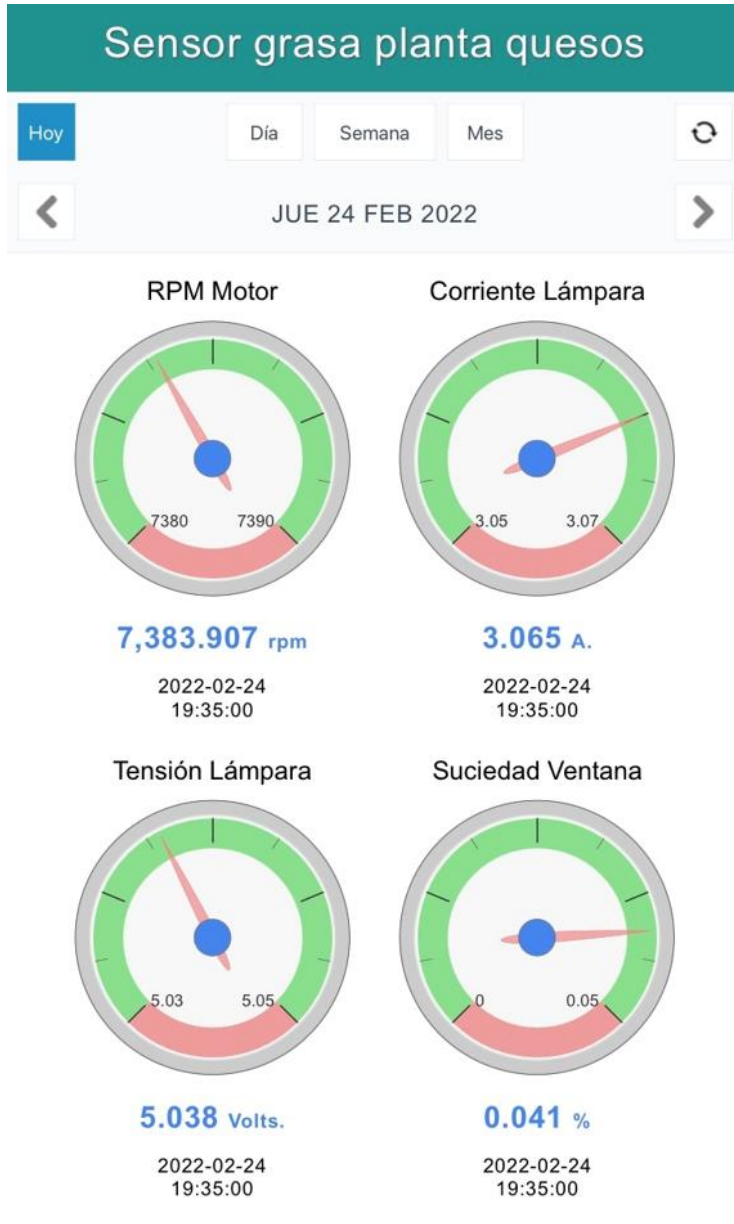
Crear  
Incidencia

Sensor Grasa Planta Quesos

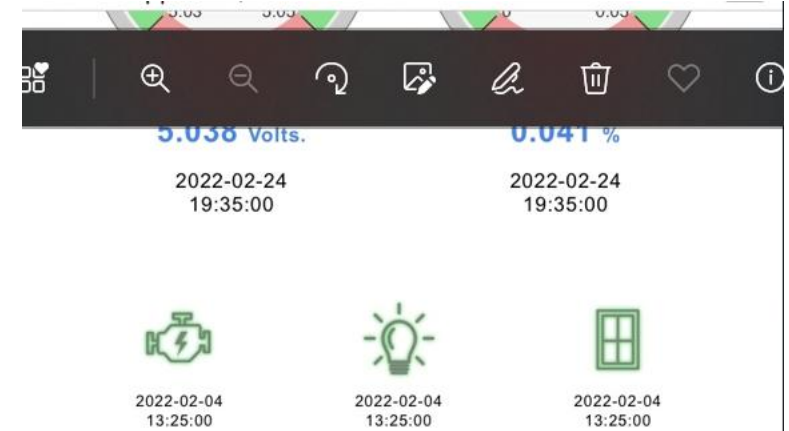


Sensor Infrarojo 2



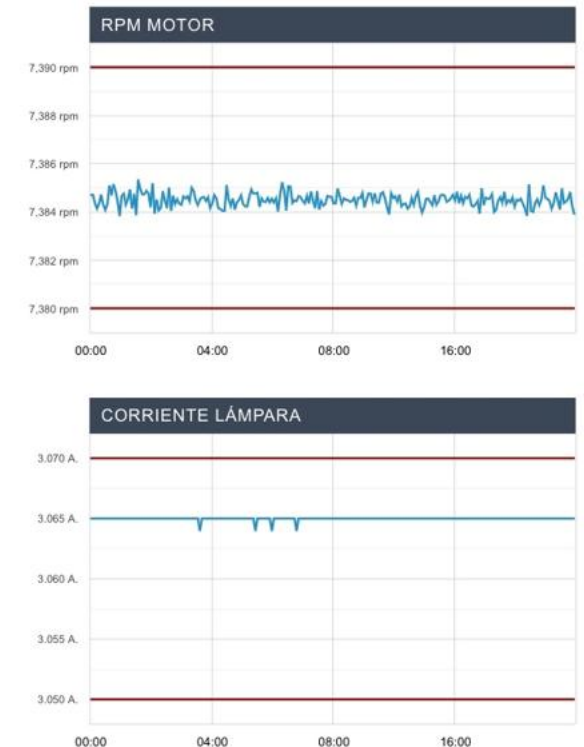


## AVISOS DE ESTADO DE COMPONENTES



## DASHBOARD VISUAL DE ESTADO DE FUNCIONAMIENTO Y VISIÓN TEMPORAL A SELECCIÓN DEL OPERARIO

## LECTURES EN CONTINUO





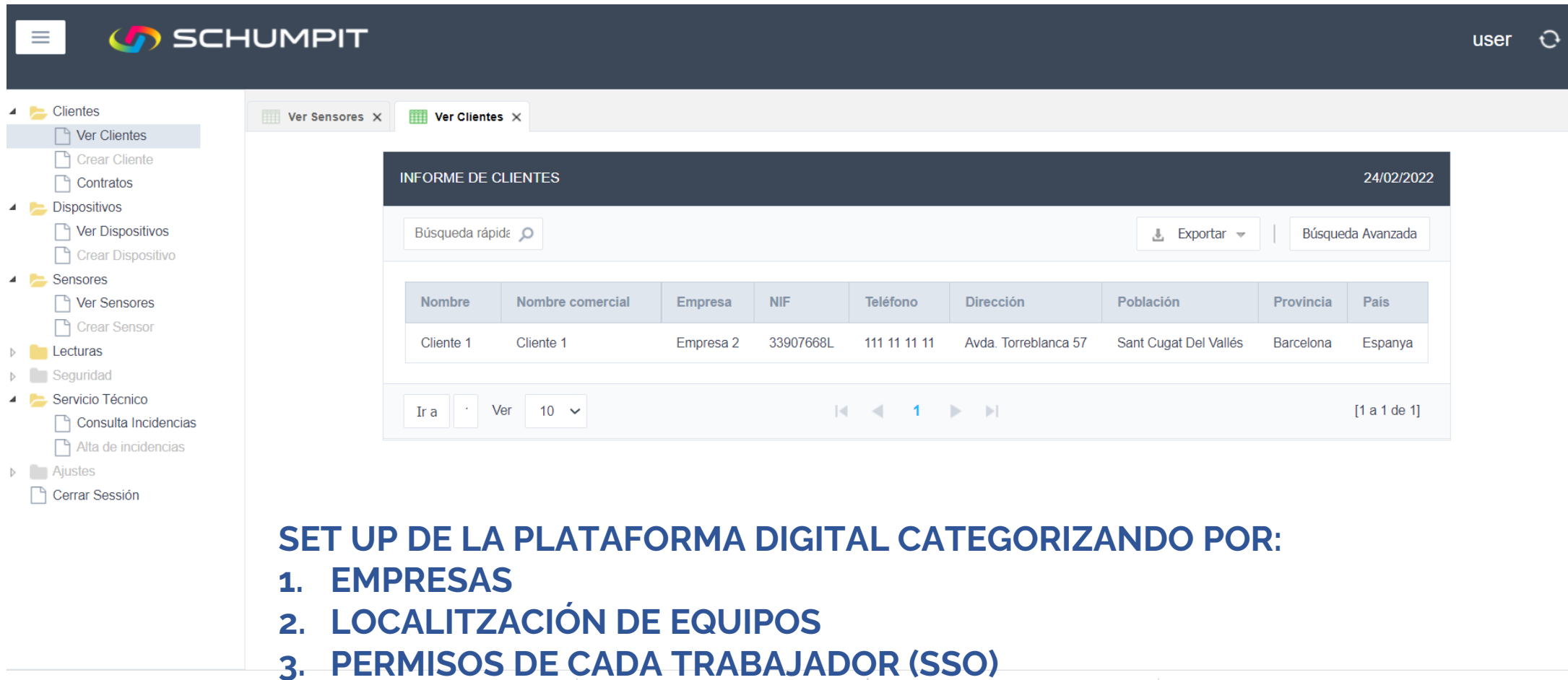
## MENÚ DE AUTODIAGNOSIS I INCIDENTIAS

CADA ACTIVO O MODELO TIENE SU PROCESO DE AUTODIAGNOSIS

RECOMENDACIONES DE PASOS PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LA INCIDIENCIA



# BACK-END DE LA PLATAFORMA



The screenshot displays the SCHUMPIT web application interface. The top navigation bar includes the SCHUMPIT logo and a user profile labeled 'user'. A sidebar on the left contains a menu with categories like 'Clientes', 'Dispositivos', 'Sensores', 'Lecturas', 'Seguridad', 'Servicio Técnico', and 'Ajustes'. The main content area is titled 'INFORME DE CLIENTES' and shows a table of client data. The table has columns for 'Nombre', 'Nombre comercial', 'Empresa', 'NIF', 'Teléfono', 'Dirección', 'Población', 'Provincia', and 'País'. A single row of data is visible, representing 'Cliente 1'. Below the table, there are pagination controls showing '1' of 1 page.

**INFORME DE CLIENTES** 24/02/2022

Búsqueda rápida 🔍 | Exportar | Búsqueda Avanzada

Nombre	Nombre comercial	Empresa	NIF	Teléfono	Dirección	Población	Provincia	País
Cliente 1	Cliente 1	Empresa 2	33907668L	111 11 11 11	Avda. Torreblanca 57	Sant Cugat Del Vallés	Barcelona	Espanya

Ir a | Ver 10 | [1 a 1 de 1]

**SET UP DE LA PLATAFORMA DIGITAL CATEGORIZANDO POR:**

- 1. EMPRESAS**
- 2. LOCALIZACIÓN DE EQUIPOS**
- 3. PERMISOS DE CADA TRABAJADOR (SSO)**

- Ver Clientes
  - Crear Cliente
  - Contratos
- Dispositivos
- Ver Sensores**
  - Crear Sensor
- Lecturas
- Seguridad
- Servicio Técnico
- Ajustes
- Cerrar Sesión

**Ver Sensores** X

Busqueda rapida 

Nombre	Dispositivo	Tipo de sensor	Núm. de serie	IP Interna	Activo	Imagen del sensor	Imagen del tipo de sensor
Sensor Humedad zona 1	Cadena de envasado	Sensor infrarojo		192.168.1.10	No		
Sensor grasa	Cadena de envasado	Sensor infrarojo		192.168.1.11	Si		

**SE GENERA EL EXPEDIENTE DIGITAL ÚNICO PARA CADA EQUIPO (DIGITAL id)**

- Clientes
  - Ver Clientes
  - Crear Cliente
  - Contratos
- Dispositivos
- Sensores
  - Ver Sensores
  - Crear Sensor
- Lecturas
- Seguridad
- Servicio Técnico
- Ajustes
- Cerrar Sesión

Ver Sensores X

## INFORME DE SENSORES

24/02/2022

Búsqueda rápida

Exportar

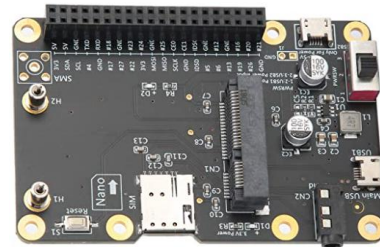
Nombre	Dispositivo	Tipo de sensor	Núm. de serie	IP Interna	Activo	Imagen del sensor	Imagen del tipo de sensor	Código QR
Sensor Humedad zona 1	Cadena de envasado	Sensor infrarojo		192.168.1.10	No			
Sensor grasa planta quesos	Cadena de envasado	Sensor infrarojo 2		192.168.1.11	Si			

Ir a Ver 10

[1 a 2 de 2]

EN EL ALTA DEL ACTIVO SE GENERA UNA ETIQUETA QUE IDENTIFICA Y AUTENTIFICA CADA EQUIPO.

# SENSÓRICA



- ESTUDIO DE SENSÓRICA PARA CADA CASO DE USO.
- TRANSMISIÓN DE LOS DATOS POR WIFI, SIM O ETHERNET
- CONEXIÓN A LA RED DE COMUNICACIÓN DE LA FÁBRICA CON LOS PROTOCOLOS MÁS COMUNES (ETHERNET TCP/IP, MODBUS, PROFINET, MQTT, I2C, LORA, ETC..).


PROYECTO DE CONTROL DE ESPACIOS PUBLICITARIOS A DISTANCIA  
CON CONTROL DE PRESENCIA PARA INCREMENTAR EL IMPACTO DE  
LOS ANUNCIOS

# MÓDULO DE PREDICTIVIDAD. PROCESO DE ELABORACIÓN

## 1. COMPILACIÓN DE DATOS MULTISOURCE

### Model overview

Your model is being created. Standard build usually takes between 2–4 hours. You can now leave this view.

Time elapsed	Expected build time	Build type	Detailed progress
5 min 54 sec	1 hr 45 min	Standard build	 Model building failed: Could not complete the data builder processing job. The AutoML Job cannot continue. Failed Job Arn: arn:aws:sagemaker:us-east-1:837755277150:processing-job/canvas261565-db-1-7ae645bed9064f94b1bdbf177b521fd7423bc3fe1f5b4, Error message: ClientError: Data provided is invalid or not supported: Too many invalid rows found: 3946 rows are missing values in the target column 'Vib_motor_acople'. Please refer to the system logs for full information on invalid rows... client_request_id is 21afc317-d771-4ddd-90db-

**ERROR EN LA ESTRUCTURA DE LOS DATOS**

**TRANSFORMACIÓN DE LOS DATOS**

## 2. CONSTRUCCIÓ DEL PRE-ANÀLISIS. PREDICCIÓ VARIABLE BUSCADA

**RepairCo 2022-5-5**
V1 ● Ready ▼
[+ Add version](#)
[Share](#)
⋮

---


Select
Build
Analyze
Predict

**Select a column to predict**

Choose the target column. The model that you build predicts values for the column that you select.

Target column

Value distribution



**Model type**

SageMaker Canvas automatically recommends the appropriate model type for your analysis.

💡 **Numeric prediction**





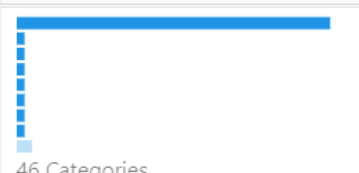
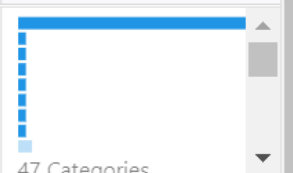
For the Vib\_bomba\_libre, your model predicts numeric values.

Quick build ▼

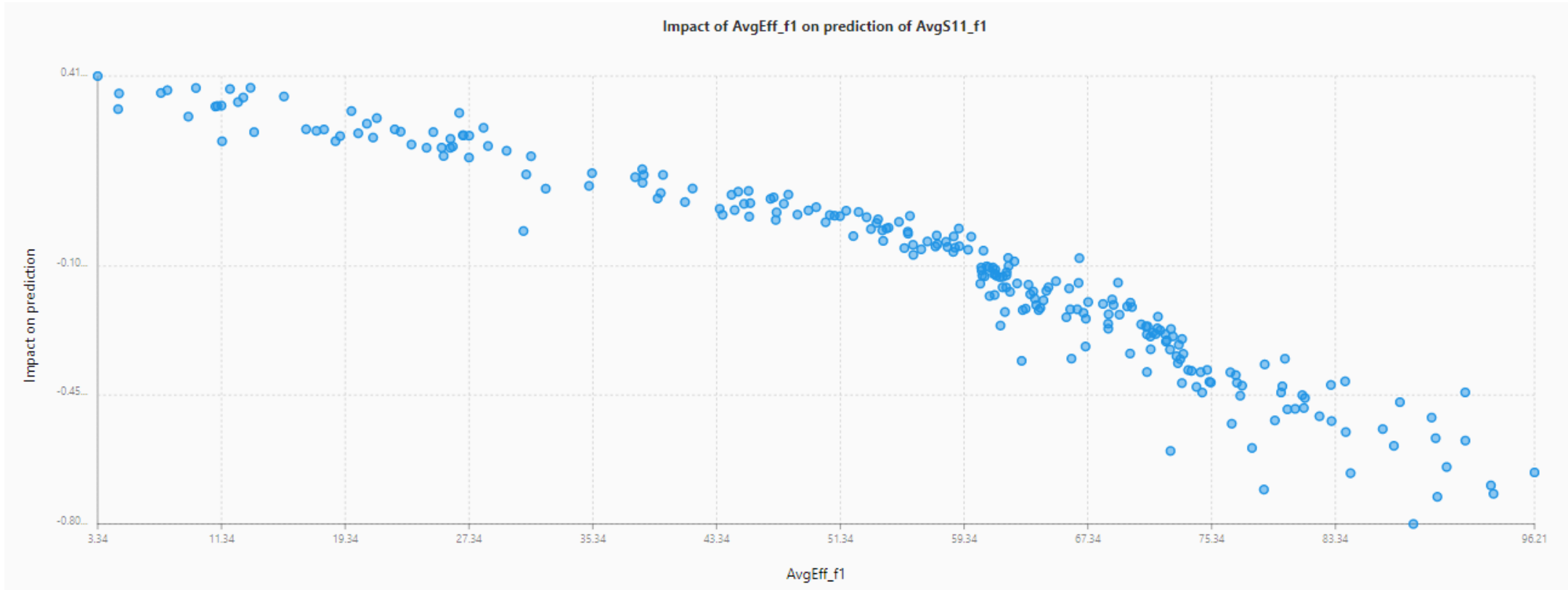
Preview model

csv-b-JMFG-1.csv
☰
☰
☯
☰

⌵

Vib_motor_libre	123	Vib_motor_acople	123	Vib_bomba_libre	123	Vib_bomba_acople	123	TT_motor_libre	Abc	TT_motor_acople
										
-0.05	258.93	-0.09	304.76	0.01	532.46	0.00	526.97	46 Categories		47 Categories

### 3. SENSIBILIDAD MODELO



Model status

**0.414**

The model often predicts a value that is within +/- 0.414 of the actual value for AvgS11\_f1 ©

**BUENA !!**

## 4. PREDICTIVIDAD SIMPLE






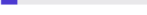
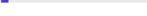
### Predict target values

Batch prediction

**Single prediction**

Modify values to predict Vib\_bomba\_libre in real time.



🔍 Filter columns

Column	Feature importance	Value
Vib_bomba_acople	 9.147%	<input type="text" value="235,953"/>
TT_Libre	 11.804%	<input type="text" value="353,682"/>
Vib_motor_acople	 21.094%	<input type="text" value="134,941"/>
date	 5.448%	<input type="text" value="07/04/2022"/> 
Vib_motor_libre	 11.101%	<input type="text" value="121,378"/>
TT_Acople	 4.713%	<input type="text" value="200,777"/>

Vib\_bomba\_libre Prediction

 Copy

**223.9**

 New prediction  
 Average prediction

223.9

228.452