

# BLOCKINAR

Gestión Predictiva de equipamiento Médico  
Desde el concepto al Servicio de Datos

# BLOCKINAR



**Sergio D'Ippolito**

CTO Blockinar

Ingeniero Electrónico  
Maestría IoT (Universidad de Valencia)  
Experto en Networking & Ciberseguridad



@dippolitos



Sergio D'Ippolito



@dippolitos

# FELSAN



**Gastón Furlan**

Servicio Técnico y Mantenimiento

Ingeniero Electromecánico  
Universidad Tecnológica Nacional (UTN)



gfurlan@felsan.com.ar



@gasfurlan

# FELSAN

Empresa dedicada a la importación, fraccionamiento, elaboración y comercialización de **reactivos de diagnóstico**.

Representa distintas empresas fabricantes de **equipamiento** como analizadores de **hemostasia**, analizadores de **hemoglobina** y **dispositivos médicos**.



Sus **reactivos de diagnóstico** de uso in vitro elaborados, están habilitados por el **(ANMAT)**.



# Team





# CLIENTES & PRESENCIA

## HEALTHTECH



## BIOTECH



YA ESTAMOS EN +60 Hospitales:

- Buenos Aires
- Córdoba
- Mendoza
- San Juan
- Corrientes
- Santa Cruz
- Neuquén
- Río Negro



POC: En Latinoamérica

USUARIOS

**+1300**

# BLOCKINAR

PARTNERS TECNOLÓGICOS



Google Cloud

ISV / Technology Partner

FORTINET®

# LA SOLUCIÓN

# BLOCKINAR<sup>®</sup> APM



**CONECTIVIDAD**  
para entornos complejos  
y de manera segura.



**MONITOREO Y VISUALIZACIÓN**  
de datos y procesos críticos en  
tiempo real.



**MACHINE LEARNING**  
aplicado al mantenimiento  
predictivo (Asset Health).



# NUESTRA PLATAFORMA

## BLOCKINAR® APM



# 01 ---- Layout

The screenshot shows the 'LAYOUT VIEW' of the BLOCKINAR APM interface. At the top, there's a navigation bar with 'THINGS', 'LAYOUT', and 'OPERATIONS'. Below it, a progress bar shows four steps: 1. SITE, 2. LOCATION, 3. AREA, and 4. ASSIGN. The main area displays a diagram of a facility layout with components like 'Planta Zarate', 'Torres NH3', 'Depósito', and 'Subestación'. A 'DATAGENS' panel on the right prompts the user to drag data to an area, showing a search bar and a list of data points. A 'TASKS' panel at the bottom left shows a table of tasks with columns for NAME, STATUS, RESPONSIBLE, and TARGET. A notification bubble in the foreground says 'Hey, you have been assigned to Asset task. 3 notifications more'.

# 02

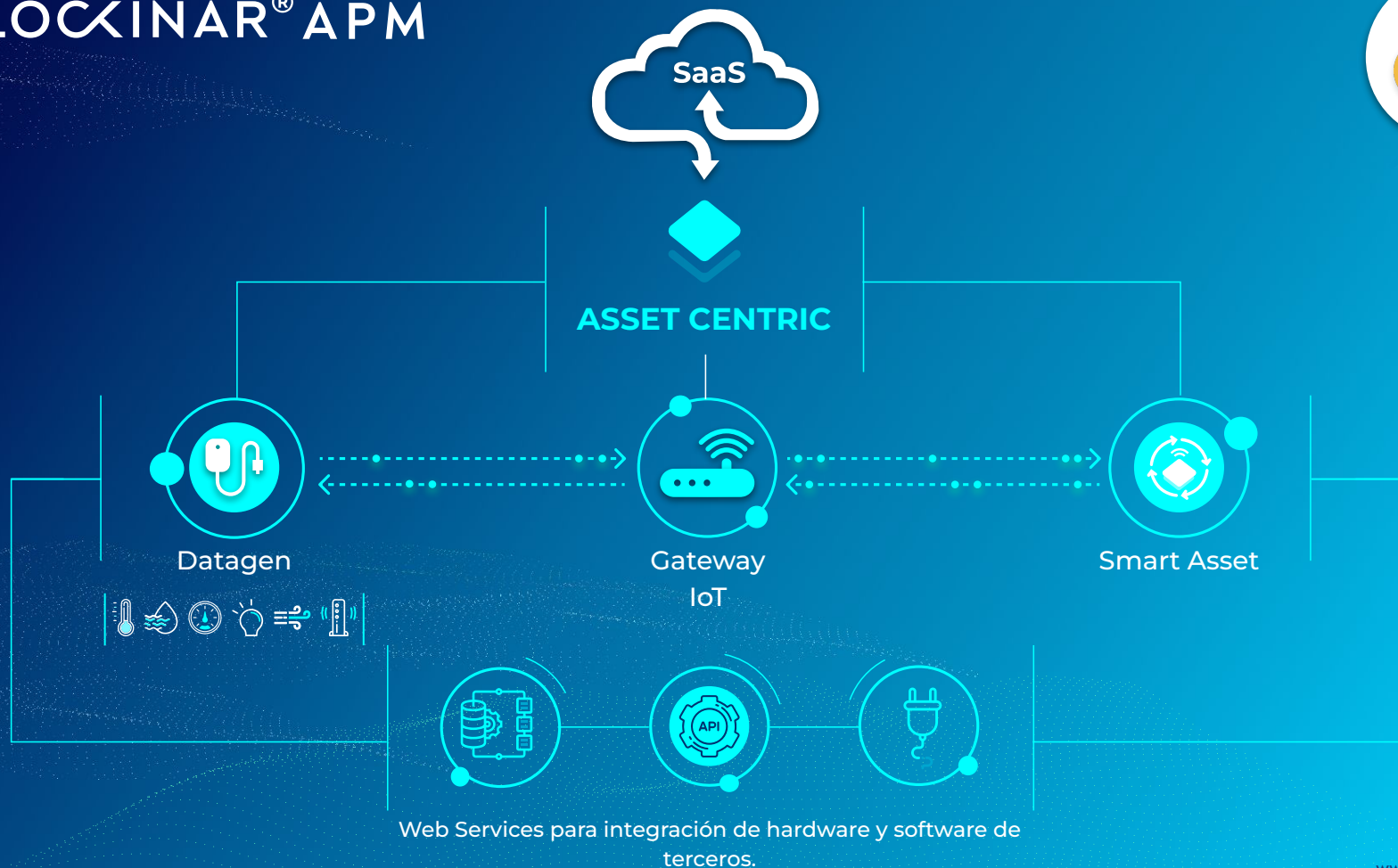
## Work Management

# 03 ---- Rule Engine

The screenshot shows the 'RULES' section of the BLOCKINAR APM interface. It features a table of rules with columns for NAME, TARGET, CREATED, ENTRIES, and EXECUTION. A 'Filter by Layout' dropdown is visible. A 'Create New Rule' dialog box is open on the right, showing a rule configuration interface with a 'Name' field, a 'Target' field, and a 'Condition' field.

# 04 ---- Collaboration

The screenshot shows the 'CONVERSATIONS' section of the BLOCKINAR APM interface. It displays a list of conversations with columns for NAME, STATUS, RESPONSIBLE, and TARGET. A 'Find conversations, people, assets...' search bar is at the top. A 'My Team' section at the bottom shows a list of team members and their roles.

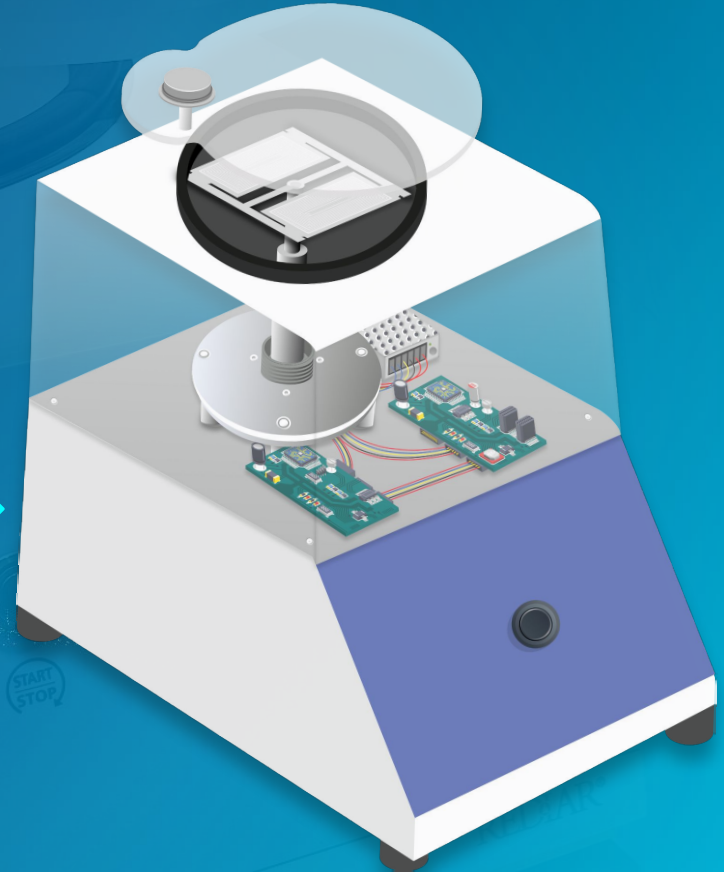






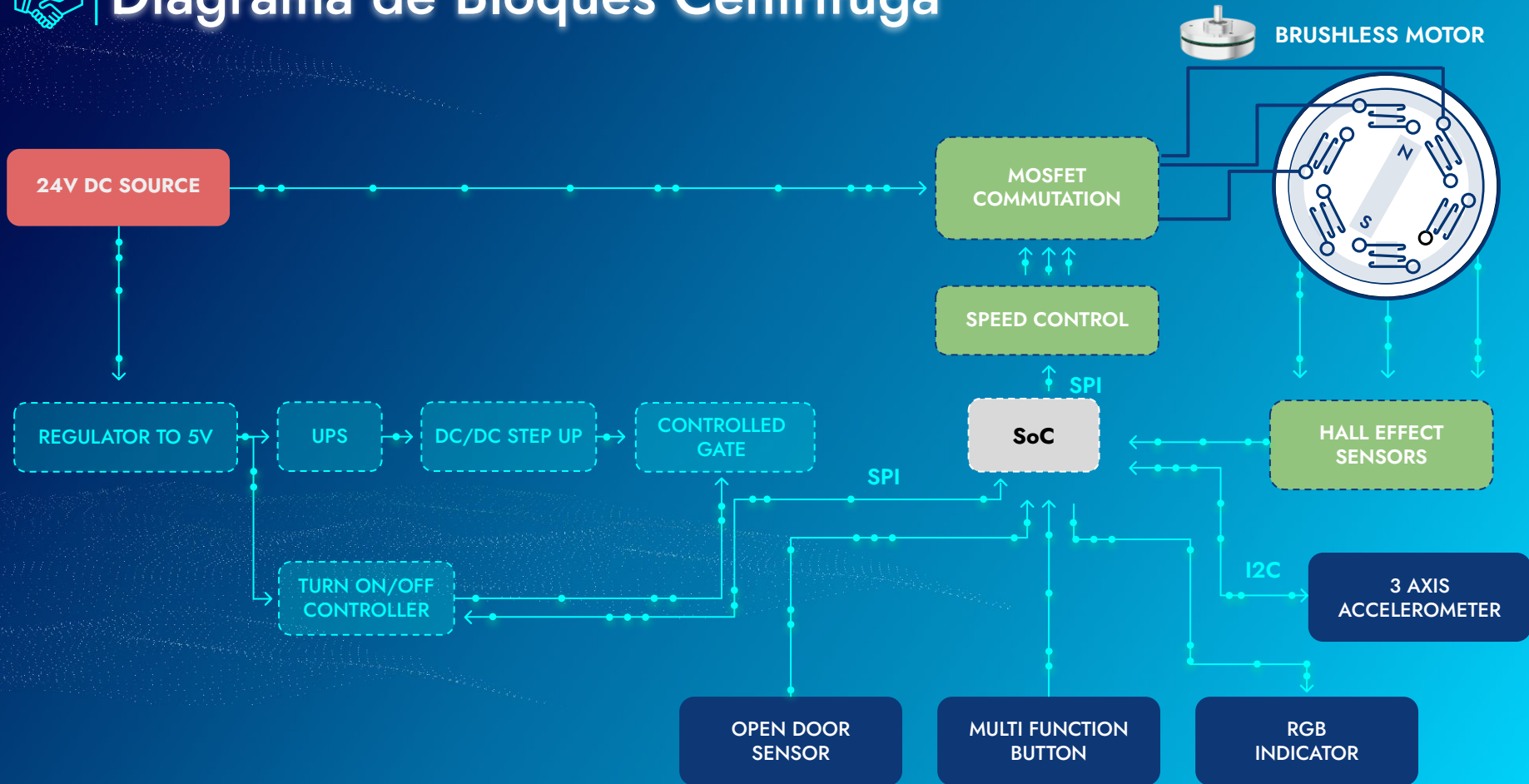
# Equipo de Laboratorio: Centrífuga

Utilizada para la **tipificación** de grupos de sangre.



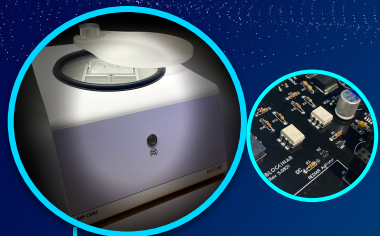


# Diagrama de Bloques Centrífuga





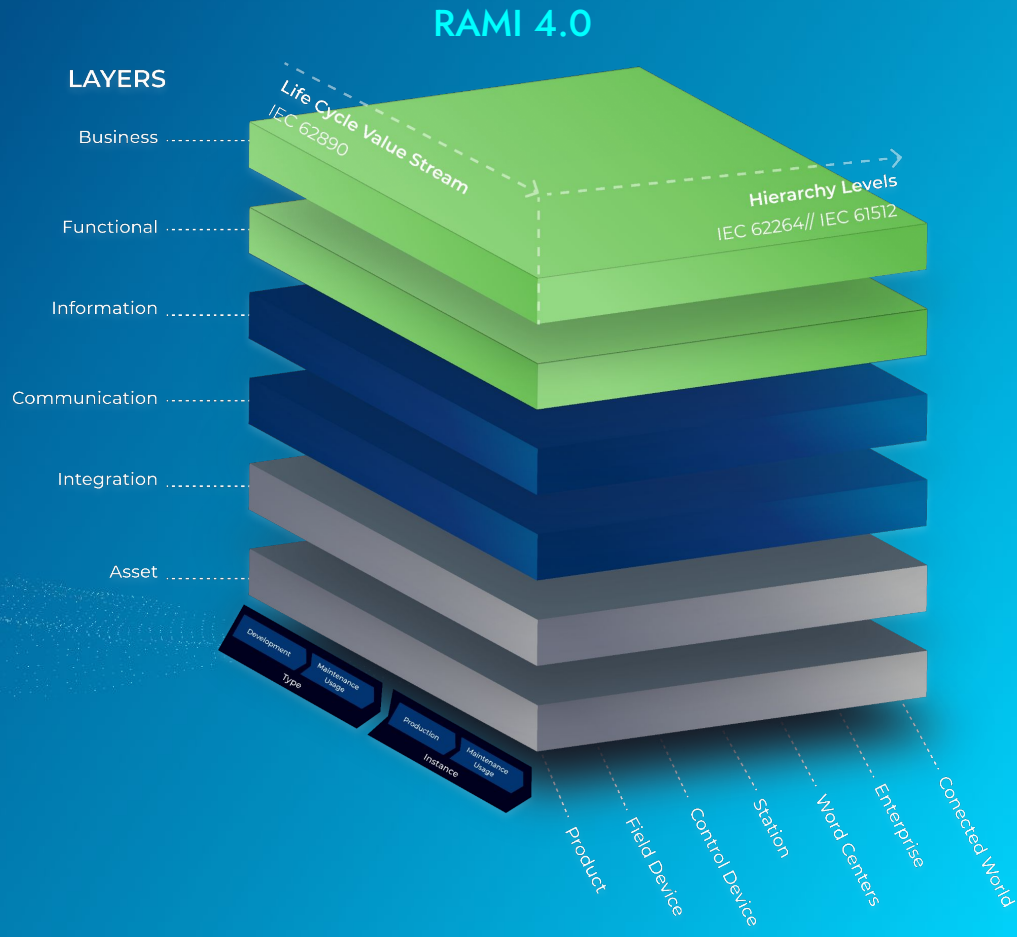
# Equipo de Laboratorio: Centrífuga



- COMANDO FUNCIÓN MULTIPLE
- INDICADOR DE PUERTA ABIERTA
- DETENCIÓN FORZADA POR EL USUARIO
- CONTROLES AUTOMÁTICOS DE FALLAS

**DESBALANCE / RPM**

Utilizando tecnología de EDGE Computing y ML.





# MÉTRICAS EN ANÁLISIS DE VIBRACIONES

Dentro del dominio del tiempo



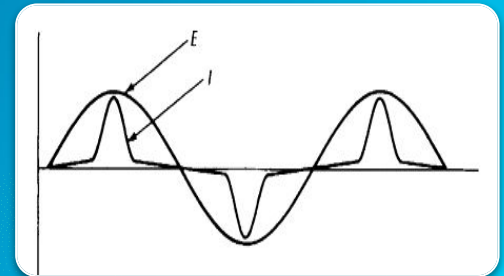
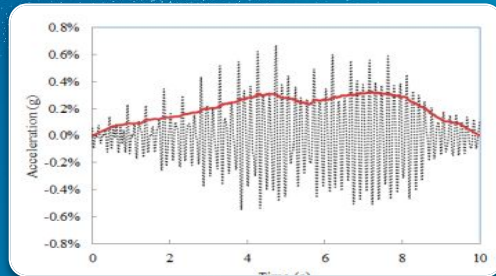
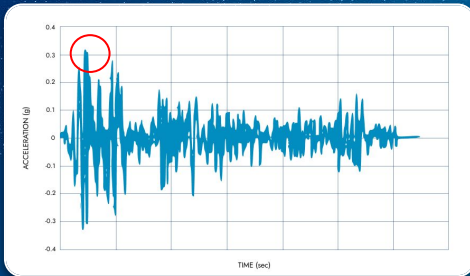
ACCELERATION PEAK



ACCELERATION RMS

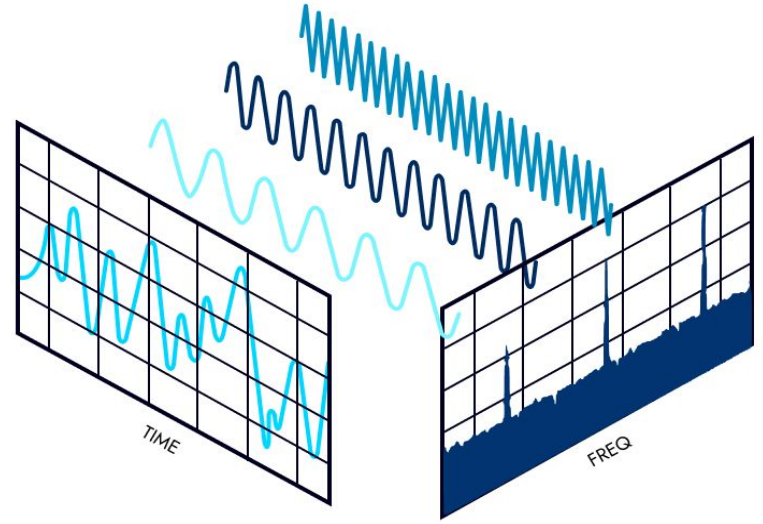
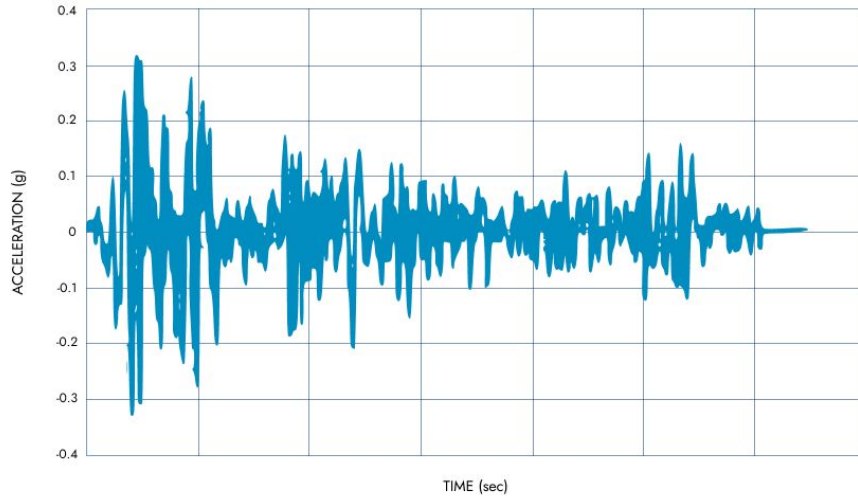


CREST FACTOR



# MÉTRICAS EN ANÁLISIS DE VIBRACIONES

Dentro del dominio de la frecuencia



FFT

# MÉTRICAS EN ANÁLISIS DE VIBRACIONES

Dentro del dominio de la frecuencia



PEAK FREQUENCY

---



PSD ACUMULATIVO

---



POWER SPECTRAL  
DENSITY (PSD)

---



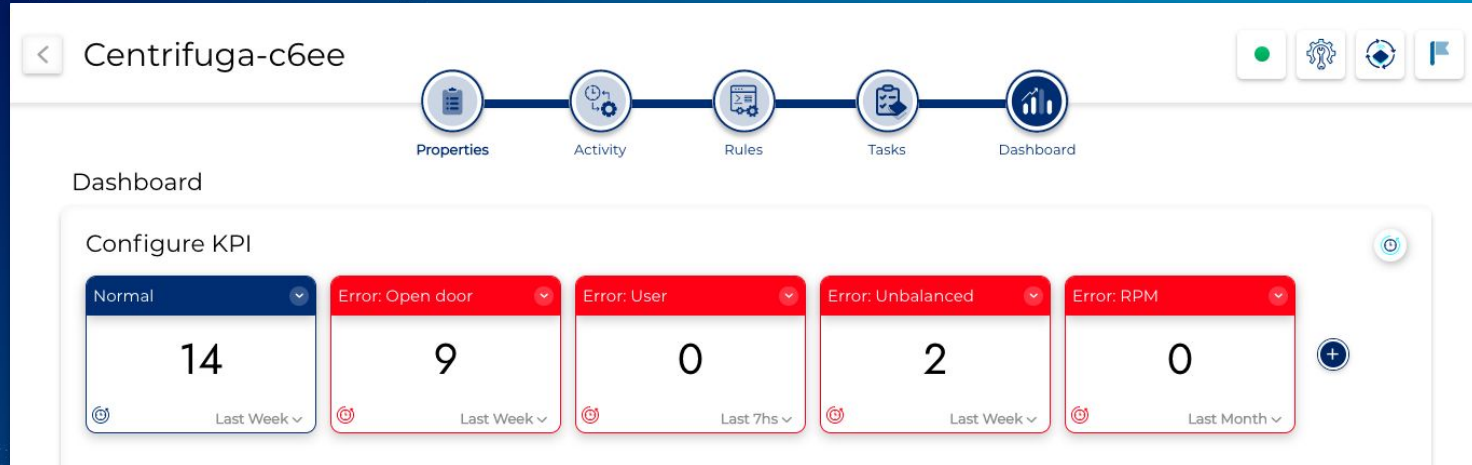
ACUMULATIVO  
Por EJE

---



# KPI's

## Indicadores operativos y para las áreas de negocio



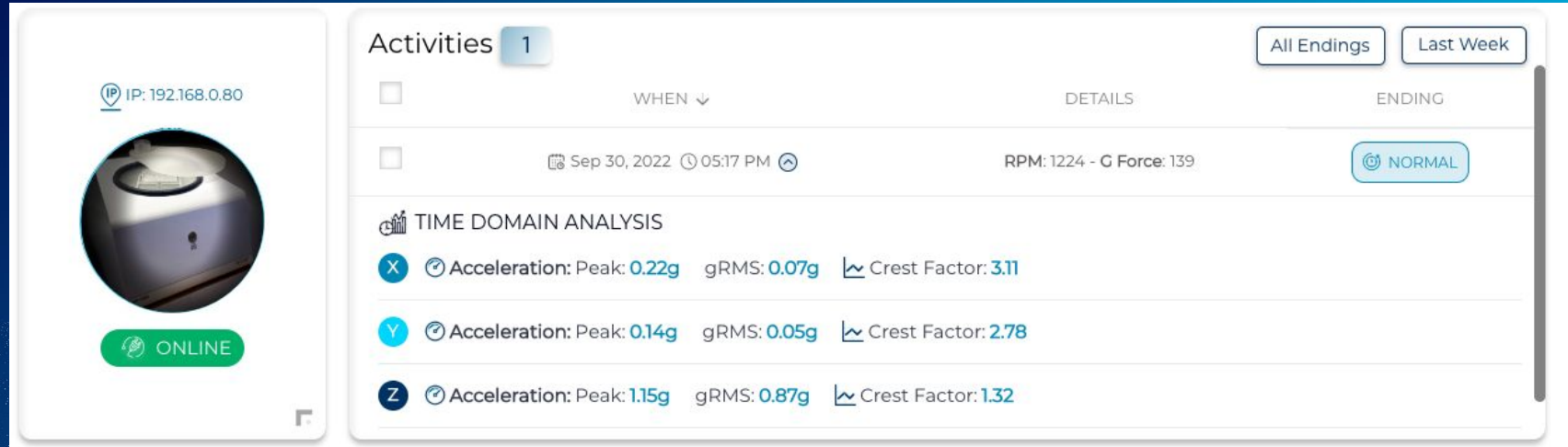
### Tipos de KPI's:

- Normal
- Apertura de puerta
- Forzosa por usuario
- Desbalance
- RPM



# KPI's

## Indicadores operativos y para las áreas de negocio

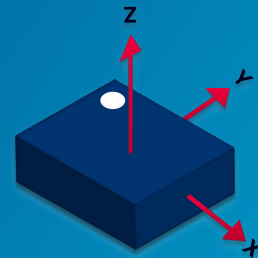
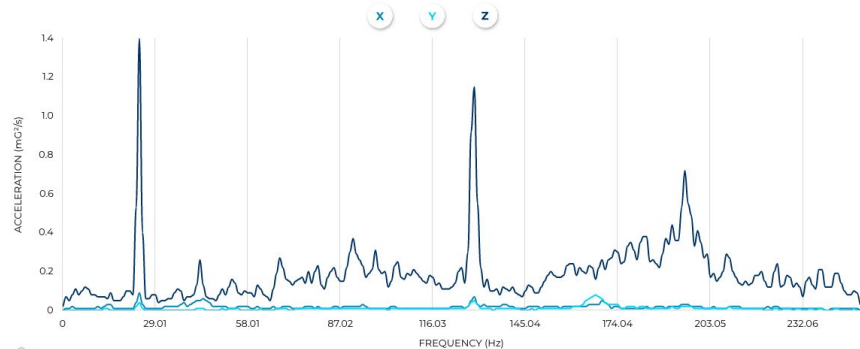


# Power Spectral Density (PSD)

FREQUENCY DOMAIN ANALYSIS Sep 22, 2022 @ 01:15 PM

X PEAK INDEX: 24.01 Hz | 0.09 mG<sup>2</sup>/s Y PEAK INDEX: 167.04 Hz | 0.08 mG<sup>2</sup>/s Z PEAK INDEX: 24.01 Hz | 1.4 mG<sup>2</sup>/s

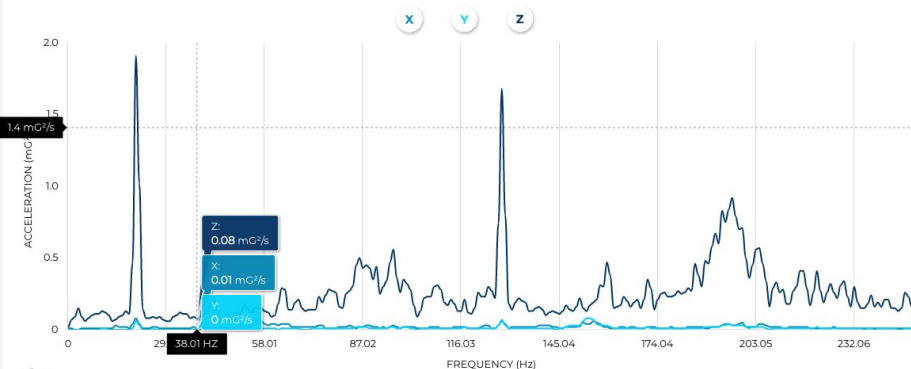
POWER SPECTRAL DENSITY



FREQUENCY DOMAIN ANALYSIS Sep 22, 2022 @ 01:13 PM

X PEAK INDEX: 20 Hz | 0.08 mG<sup>2</sup>/s Y PEAK INDEX: 154.04 Hz | 0.08 mG<sup>2</sup>/s Z PEAK INDEX: 20 Hz | 1.91 mG<sup>2</sup>/s

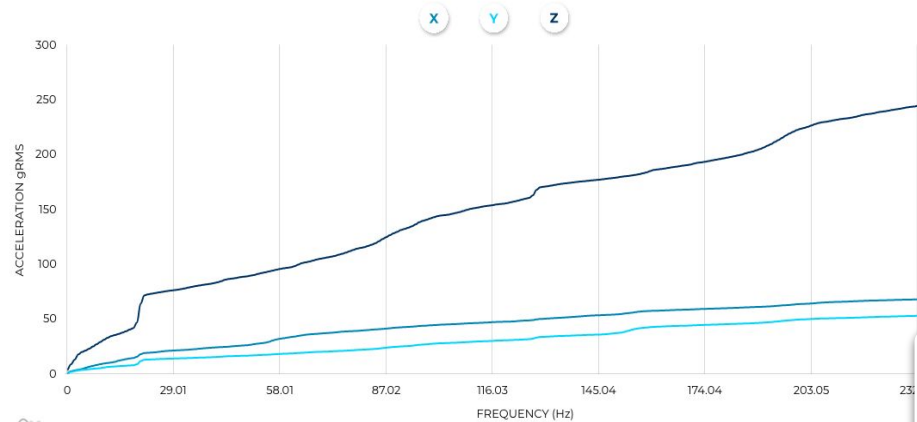
POWER SPECTRAL DENSITY





# PSD Acumulativo

ACCUMULATIVE ▾



ACCUMULATIVE ▾



# Acumulativo por Eje

## FREQUENCY DOMAIN ANALYSIS

[Compare](#)[Z Axis](#)

### PEAK INDEX

|                    | Z1<br>Sep 22, 2022 11:21 AM | Z2<br>Sep 22, 2022 12:44 PM | Z3<br>Sep 22, 2022 12:46 PM | Z4<br>Sep 22, 2022 01:13 PM | Z5<br>Sep 22, 2022 01:15 PM |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Hz                 | 126.03                      | 16                          | 20                          | 20                          | 24.01                       |
| mG <sup>2</sup> /s | 1.28                        | 2.02                        | 2.28                        | 1.91                        | 1.4                         |

## ACCUMULATIVE

