

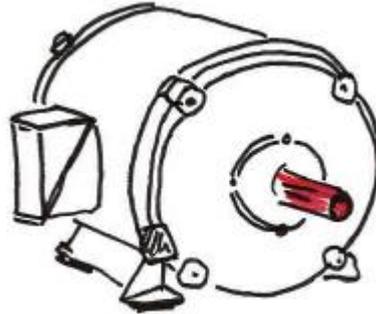


MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MOTORES Y GENADORES ELÉCTRICOS



MOTOR

**ENERGÍA
ELÉCTRICA**

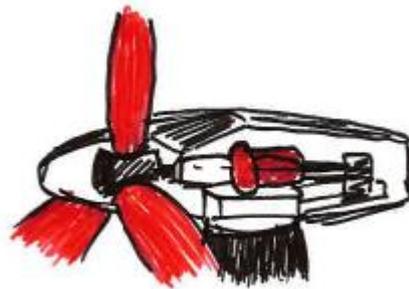


**ENERGÍA
MECÁNICA**



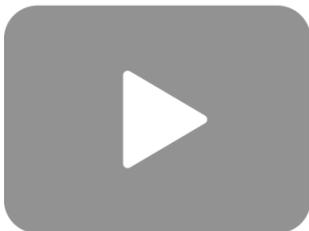
GENERADOR

**ENERGÍA
MECÁNICA**



**ENERGÍA
ELÉCTRICA**







Bombeo



Mini-hidráulica



**Industria
Papelera**



**Industria
Cementera**



Eólica



Cogeneración



Naval

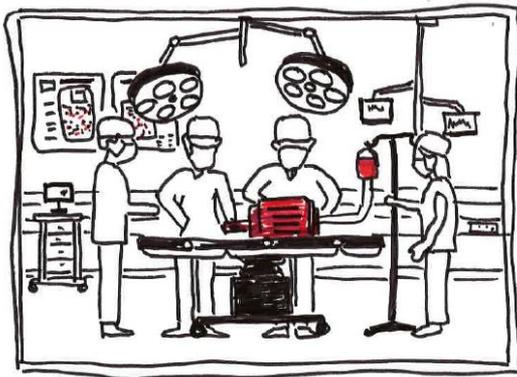


Otras industrias

DIAGNÓSTICO



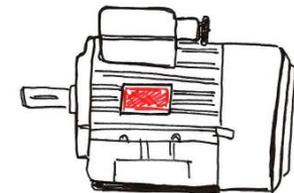
MANTENIMIENTO CORRECTIVO



MANTENIMIENTO PREVENTIVO



UCI



MONITORIZACIÓN CONTINUA INTELIGENTE

DIAGNÓSTICO



Una medición puntual nos informa del estado en ese momento, lo recomendable es un análisis de la tendencia y su evolución

OFFLINE: MÁQUINA PARADA. Aislamiento, IP, estado de escobillas, bornero...

ONLINE: MÁQUINA TRABAJANDO. Análisis dinámico, termografía, vibraciones...

MANTENIMIENTO PREVENTIVO



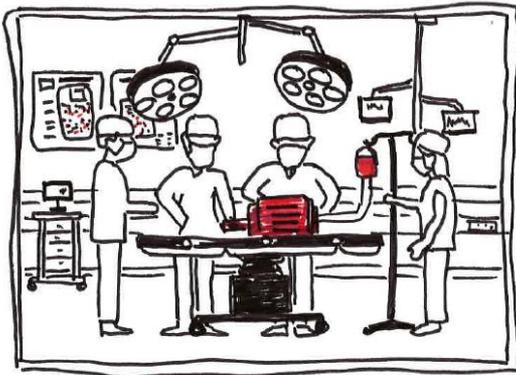
- **DIAGNÓSTICO**
- **DESMONTAJE**
- **LIMPIEZA Y SECADO**
- **PINTADO ANTIFLASH**
- **REVISIÓN DEL EQUILIBRADO DEL ROTOR**
- **(CC) REVISIÓN ESCOBILLAS Y COLECTOR**
- **SUSTITUCIÓN RODAMIENTOS**
- **PINTADO CARCASA**
- **ENSAYO EN VACIO EN BANCO DE PRUEBAS**
- **INFORME**

PREVENTIVO

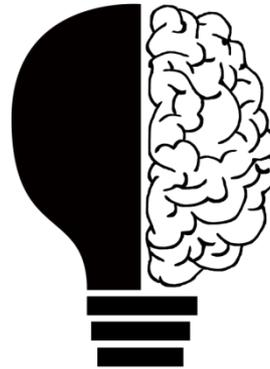
+

**MANTENIMIENTO
CORRECTIVO**

- REBOBINADOS
- REP. DE PAQUETES MAGNÉTICOS.
- MEC. DE EJES
- MEC. DE COLECTORES
- MEC. DE ANILLOS
- REP. CAJERAS RODAMIENTOS
- SUSTITUCIÓN DE PORTAESCOBILLAS



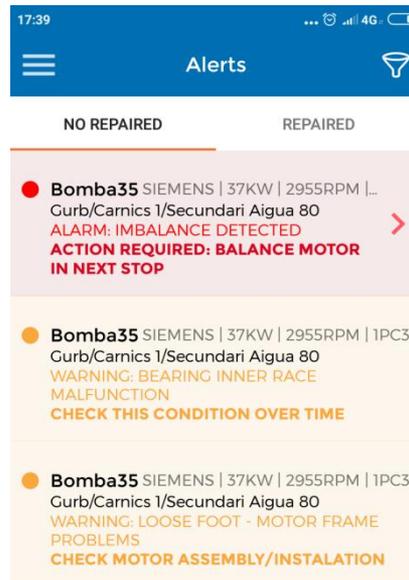
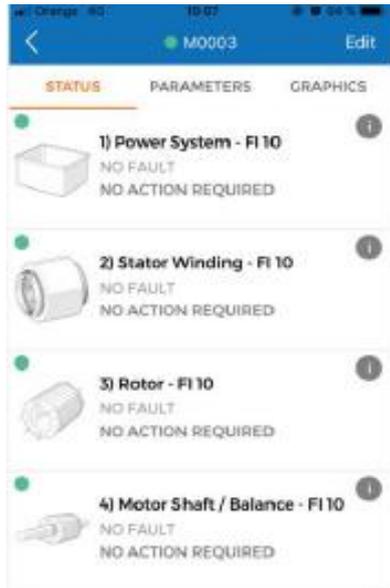
Monitorización BIG DATA



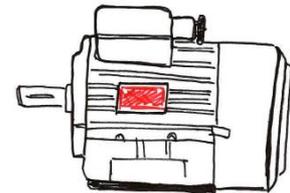
INTELIGENCIA ARTIFICIAL

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - \frac{\sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{n}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n}} \sqrt{\sum_{i=1}^n y_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n y_i)^2}{n}}}$$

Sistemas de alarmas

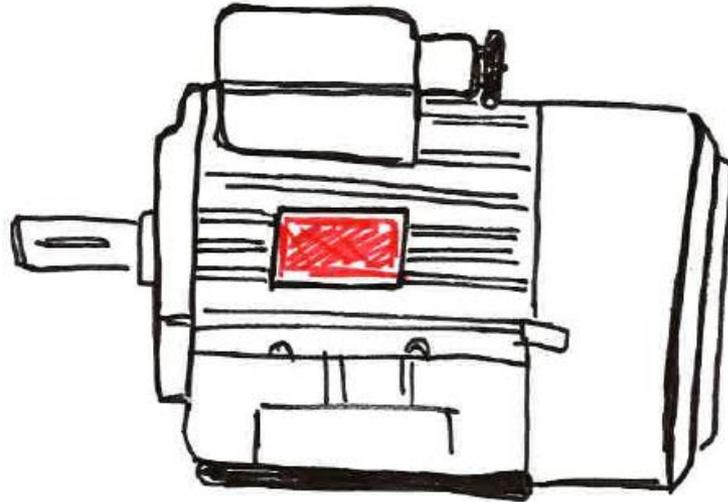
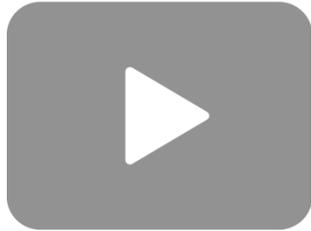


UCI



**MONITORIZACIÓN
CONTINUA
INTELIGENTE**

INDUSTRIA 4.0





**MENOS
URGENCIAS**



**REDUCCIÓN
PARADAS
INESPERADAS**



Eskerrik asko

