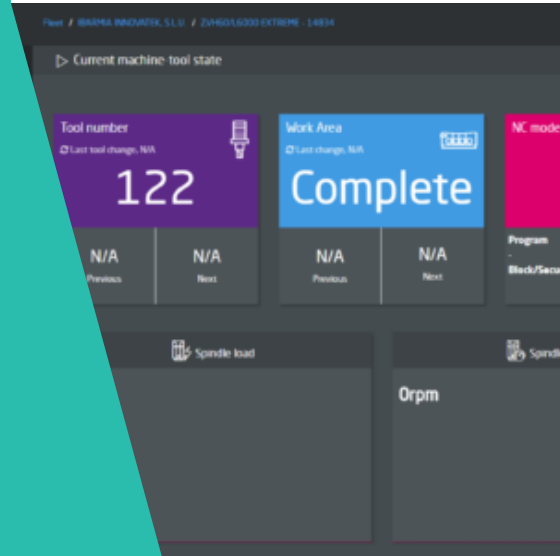


# Generador y almacenador de huellas digitales de máquina y HMI personalizados y multicontrol integrables en el control de la máquina.



En torno a una máquina existe gran cantidad de información que se puede recopilar y analizar. Qué información registro, con qué frecuencia, dónde la almaceno, para qué la puedo utilizar, cómo la visualizo, en qué formato, en qué entorno,.... Este activo ofrece las respuestas a través de un Generador y almacenador de huellas digitales de máquina y HMI personalizados y multicontrol integrables en el control de la máquina. Generador y almacenador de huellas digitales de máquina (Fingerprint) para monitorización periódica del estado de salud de componentes de máquina, a partir de los valores de variables de CNC y de sensores, obtenidos durante la ejecución de ciclos de chequeo, y comparándolos con los valores que se obtuvieron en la puesta a punto de la máquina. La aplicación de técnicas de minería de datos a los Fingerprints obtenidos a lo largo de la vida de las máquinas, permite establecer nuevos límites de las desviaciones con respecto al patrón de normalidad, y obtener Fingerprints y técnicas de detección de fallos más robustas. HMI personalizados y multicontrol para integración en el control de la máquina. Desarrollo de soluciones de visualización para monitorizar/gestionar datos de Máquina-Herramienta de distintos fabricantes. La solución utiliza tecnologías abiertas HTML5 para generar la interfaz de visualización, de forma que la visualización es aplicable (y reutilizable) en distintos CNC de varios fabricantes (como Heidenhain, Fanuc o Siemens, por ejemplo).

EKIPO ETA OSAGAI GARRANTZITSUENAK

- **Controles numéricos de máquina herramienta.**
- **Equipo de adquisición e instrumentación avanzada XPI de National Instruments**  
Equipo de adquisición e instrumentación avanzada XPI de National Instruments
- **Equipos DAQ standard LabView, etc**  
Equipos DAQ standard LabView, etc
- **Equipos IoT y hardware embebido**  
Equipos IoT y hardware embebido
- **Sensores para adquisición de señales que conforman el fingerprint de máquina (acelerómetros, termopares, etc.) y electrónica asociada.**

## **APLIKAZIO-EREMUAK**

Digitalizazioa



basqueindustry.eus



# AKTIBOAK ESKAINTZEN DITUEN ZERBITZUAK

---

## Comunicación inalámbrica y/o autoalimentada

Desarrollo de sensores autoalimentados de bajo consumos comunicados con plataforma de almacenamiento de datos

---

## Diseño e implementación de fingerprint de máqu

Desarrollo e implementación de Fingerprint de máquina herramienta para la monitorización periódica del estado de salud de componentes de máquina, a partir de los valores de variables de CNC y de sensores, obtenidos durante la ejecución de ciclos de chequeo, y comparándolos con los valores que se obtuvieron en la puesta a punto de la máquina. Diseño, desarrollo e implementación del HW y SW requerido para el edge y el cloud computing.

---

## Sensorización

Selección e integración en máquinas y procesos de sensores para la captura de las variables críticas del proceso de acuerdo al objetivo establecido

---

## Visualización / monitorización de datos

Visualización de datos internos del CNC en una interfaz basada en HTML5

---

## I DUEN ERAKUNDEA

**tecnal:a**

MEMBER OF BASQUE RESEARCH  
& TECHNOLOGY ALLIANCE

**FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION**

Harremanetarako pertsona:

Karmele Florentino



basqueindustry.eus

