



# CASO DE ESTUDIO

## INDUSTRIAL SHIELDS

### CONTROL DE EQUIPO DE PRODUCCION

Los PLC M-DUINO basados en tecnología de código abierto controlan los equipos de una línea de producción.

#### Sobre el cliente

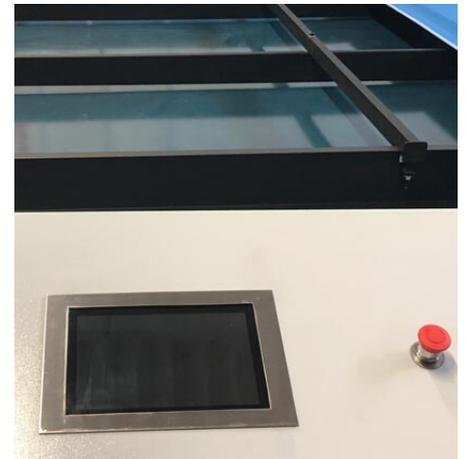
Es una empresa fundada en 1992 que se dedica a la reparación y fabricación de repuestos y máquinas para la industria textil. Cuenta con un departamento de ingeniería y fabrica máquinas especiales. En el año 2018, amplía la oferta de servicios a su cartera de clientes con la incorporación de personal especializado en soluciones de mejora de procesos, producción, automatización y otros servicios enfocados hacia la transformación digital dentro de la INDUSTRIA 4.0.



### RESUMEN

Los controladores industriales Arduino permiten la monitorización de máquinas o líneas de producción completas con el objetivo de obtener datos relevantes. Algunos datos se pueden monitorizar en tiempo real mediante el Panel PC basado en Raspberry Pi. El ajuste de parámetros específicos a monitorizar va a permitir la activación de alarmas y/o avisos.

Otros datos que precisen de análisis y de un histórico, van a permitir la toma de decisiones relacionadas con el mantenimiento predictivo o la mejora continua. Mediante el tándem que conforman el PLC Arduino y el Panel Raspberry Pi, también se pueden efectuar acciones de control sobre elementos de la máquina o de la propia línea de producción.



# CASO DE ESTUDIO

## OBJETIVOS

Los controladores PLC industriales están conectados a través de Ethernet a la red de producción. El uso de esta red permite que el controlador industrial reciba información de los diferentes codificadores y sensores para controlar el estado de la máquina.

Todos los datos se envían a una base de datos MySQL, donde se analizan para controlar el rendimiento y la eficiencia de la máquina, el consumo, etc. Esta base de datos MySQL está conectada a la herramienta de planificación de recursos para el mantenimiento de la máquina.

Los objetivos de la empresa son:

- Mejorar la eficiencia de la producción con el Controlador Industrial Arduino
- Mantenimiento preventivo y predictivo.

El software instalado permite:

- Capturar los datos de sensores de la máquina.
- Monitorizar la máquina con los indicadores personalizados por el cliente y recibir alertas enviadas por correo o a través de mensajes móviles.
- Recibir advertencias / alertas de mantenimiento preventivo según los parámetros establecidos en las líneas de producción.
- A partir de los datos históricos disponibles y gracias a los sensores específicos, se realiza un mantenimiento predictivo en las máquinas.



### Electrical Network analysis with PLC Arduino

Open source hardware for industrial automation, used on the client machine

The Raspberry Pi Panel PCs allow the customer to start monitoring data in real time.

