



# TransDi

LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL, UNA REALIDAD | ERALDAKETA DIGITALA, ERREALITATE BAT



CÁMARABILBAO



## Breve Presentación de la Empresa

# ikerlan

**IKERLAN** centro tecnológico líder en la **transferencia de conocimiento** y en la aportación de **valor competitivo a las empresas**. Buscamos la excelencia en la **I+D+i**, gracias a la continua adaptación a las necesidades de nuestros clientes y la cercanía a la realidad empresarial.



Cooperativa de la **Corporación MONDRAGON** y miembro del **Basque Research and Technology Alliance (BRTA)**, contamos con una importante red de colaboración integrada por prestigiosos centros y universidades europeos.



## Breve Presentación de la Empresa



FAGOR AUTOMATION

FAGOR AUTOMATION es una empresa líder en el sector de Maquina-Herramienta con amplia experiencia en desarrollo y fabricación de productos de automatización y control de maquinaria. Se distingue por su capacidad de desarrollo tanto de hardware como de software y la **flexibilidad** de su sistema productivo para **ofrecer soluciones personalizadas**, en función de las necesidades de los clientes.



FAGOR AUTOMATION es parte de la división industrial de la **Corporación Mondragón**, y desde el principio ha realizado un gran esfuerzo inversor en actividades de I+D+i y en la internacionalización de sus actividades.

### Modernización del HMI de los CNC de Fagor Automation usando tecnologías relacionadas con la Industria 4.0

**CNC 4.0  
DIGITAL**



Se han aplicado tecnologías de Internet *open-source* en entornos industriales altamente **configurables** y con **recursos limitados** a nivel de hardware.



El nuevo HMI está basado en componentes WEB **reutilizables** y **personalizables** por los diferentes usuarios de la máquina.



Facilita la **adaptación** de las vistas y del comportamiento del HMI del CNC a los requisitos del usuario final de la máquina.

# Imágenes de la Implantación



LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL, UNA REALIDAD | EREALDAKETA DIGITALA, ERREALITATE BAT

## Beneficios Obtenidos

el HMI esta separado del CNC y permite el acceso remoto a las máquinas

**plataforma  
múlti-dispositivo**



**uso mas  
intuitivo**



interfaces de control WEB adaptadas al ámbito industrial

**CNC 4.0  
DIGITAL**

HMI del CNC altamente configurable y extensible a diferentes niveles

**configurable  
y extensible**



**personalización  
e integración**



facilita integración de aplicaciones de terceros y la alta personalización de soluciones que integran los fabricantes de maquina herramienta.

**basado en  
tecnologías  
WEB**



Facilitan la configuración a nivel visual y de comportamiento del HMI y la integración con tecnicas y estandares propuestos por la Industria 4.0 y el Internet de las Cosas (IOT)

## Evolución del Proyecto



Proyecto multidisciplinar y colaborativo



ikerlan

irontec  
Internet y Sistemas sobre GNU/Linux



CodeSyntax



Integración continua + testeos automáticos  
máxima calidad del producto



Desarrollo incremental

nuevas pantallas y componentes en base a las necesidades del cliente.



Facilita integración de técnicas avanzadas

*machine learning*, inteligencia artificial, mantenimiento predictivo ...

# Eskerrik Asko ikerlan

**Unai Viscarret**

Director de la Unidad de Tecnologías de Electrónica, Información y Comunicación

TFNO: 943 712 400

[uviscarret@ikerlan.es](mailto:uviscarret@ikerlan.es)



**CÁMARABILBAO**



LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL, UNA REALIDAD | ERALDAKETA DIGITALA, ERREALITATE BAT