

Productos alcanzados

- Dibujo 3D de la máquina con los elementos mecatrónicos incorporados en **Siemens NX** (finales de carrera, sensores, motores, etc).
- Programación completa de la máquina en **TIA Portal** en un PLC Siemens 1500.
- Video demostrativo donde se ven funcionando tanto la máquina virtual como la real.

Gemelo digital como metodo de diseño de proyectos 4.0
Virtualización y/o elaboración
de prototipos y maquetas para el aprendizaje
de contenidos técnicos y/o tecnológicos.

Centro

CIP VIRGEN DEL CAMINO
CIP FP Lumbier:
Instituto Ribera del Arga:
CIP FP Sakana LH IIP:
CIP Virgen del Camino

Coordinadora

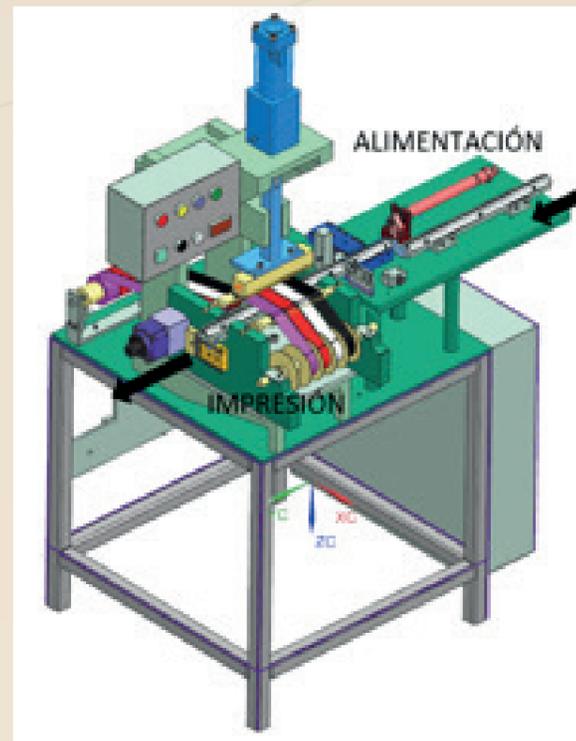
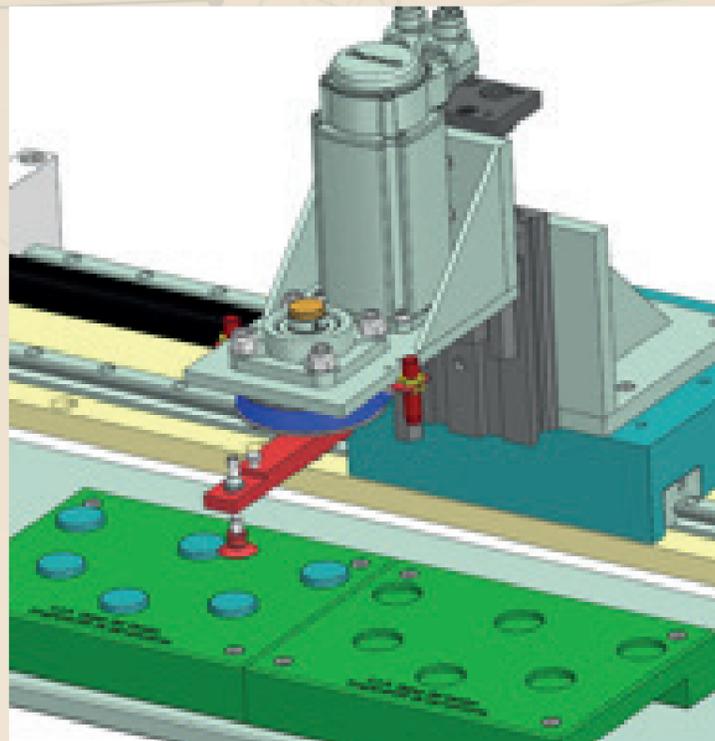
Ignacio Goicoa Aznárez

Profesores

*Begoña Guillén
José Antonio Benito
Alberto Suarez
Iñigo Elizalde Virto
José Manuel Martín Ramón
Sonia López Saldaña
Álvaro García Recalde
Xabier Sorbet Mancho*

Objetivo

1. Desarrollar los conocimientos necesarios referentes al Digital Twin para llevar a cabo la virtualización de un proceso o de una máquina.
2. Desarrollar el proyecto con alumnado de Mecatrónica Industrial, aplicando las nuevas metodologías ACBP.
3. Aprender en cooperación las buenas prácticas educativas y de formación que se están llevando a cabo en los centros educativos que participan en este proyecto.
4. Preparar material didáctico para la difusión de los conocimientos.
5. Virtualización de las siguientes máquinas:
 - 5.1. CIP Virgen del Camino: "Servos con palé circular".
 - 5.2. IES Ribera del Arga: "Estación de separación-clasificación".
 - 5.3. CIP "FP Sakana: "Estación de proceso".



Características

El proyecto consiste en el estudio, el aprendizaje y la aplicación de nuevas metodologías de diseño de bienes de equipo (máquinas y líneas de fabricación) adaptadas a las necesidades de la Industria 4.0, al conseguir mediante el uso del gemelo digital, el diseño y la puesta en marcha de la máquina antes de fabricarla.

Cada participante en el proyecto desarrollará el gemelo digital de una máquina automatizada ya existente en su centro, verificando que el funcionamiento se corresponde con la máquina real.

Siemens pone a disposición de los centros los recursos necesarios a nivel de formación, asesoramiento y productos, para que el proyecto sea un éxito.

UTILIDAD DEL PROYECTO

Para la empresa

- Implementar del diseño de maquinaria a través del Gemelo Digital en los centros de FP.
- Impulsar la formación de los técnicos del futuro.

Para los centros:

- A nivel de preparación tecnológica: diseño de maquinaria mediante gemelo digital. Mejorar la capacidad de integración de tecnologías Industria 4.0. Mejora de la formación del alumnado (profesiones del futuro)
- A nivel de productos desarrollados en el proyecto: disponibilidad de gemelos digitales que incorporen tecnología real que permita la realización de demostraciones de funcionamiento de las máquinas