

## **PROYECTO DE INNOVACIÓN CNC**

Modernización de centros de mecanizado hacia Industria 4.0

**Empresa colaboradora:** ATENIA SOLUCIONES S.L.

**Integrador tecnológico:** DAVOS LAB

<https://fpinnovacnc.es>

## **DIVISIÓN GENERAL**

Proyecto de innovación  
aplicada en Formación  
Profesional

Modernización de  
equipos CNC existentes

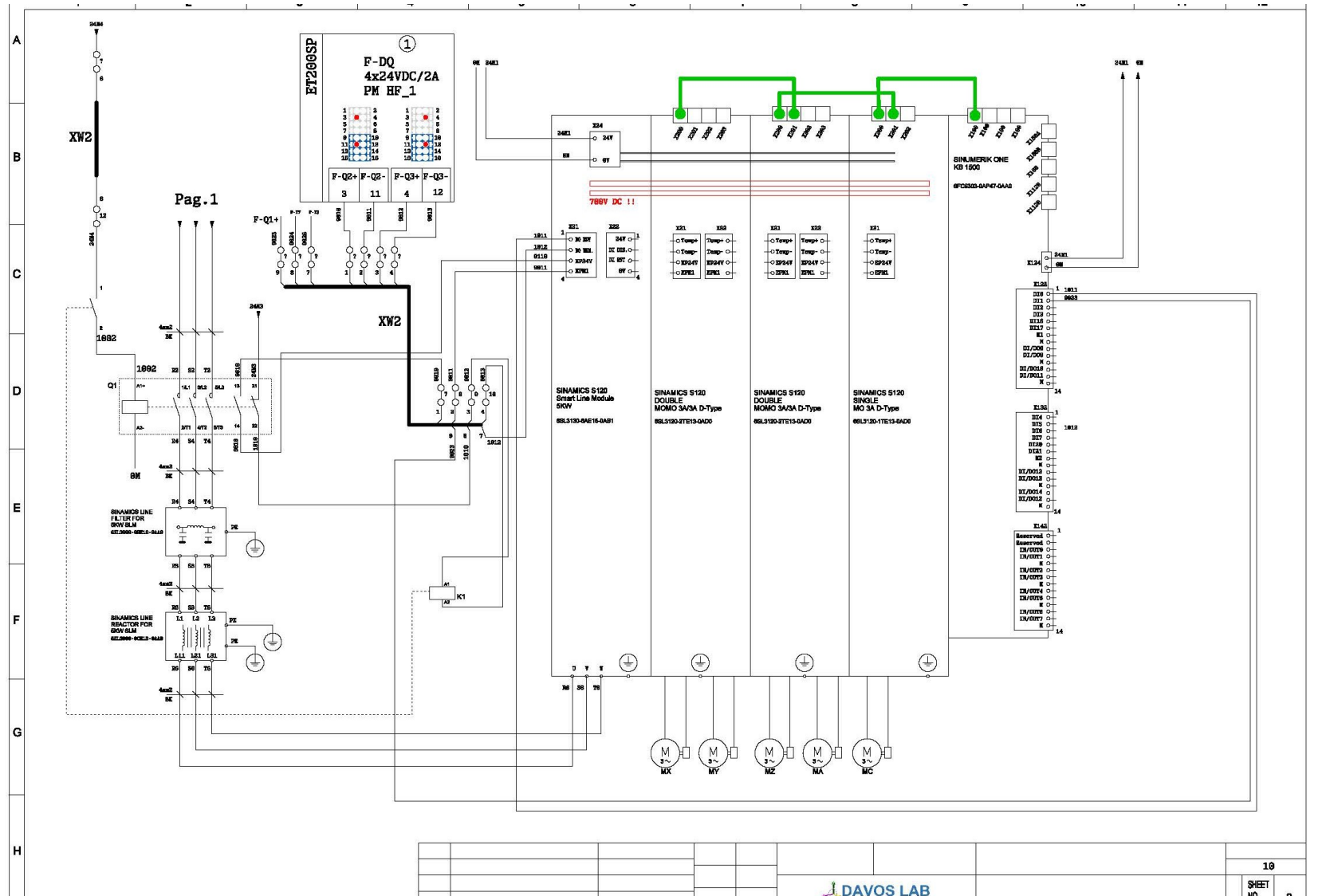
Integración de  
tecnologías reales de  
Industria 4.0

Conexión entre entorno  
educativo e industrial

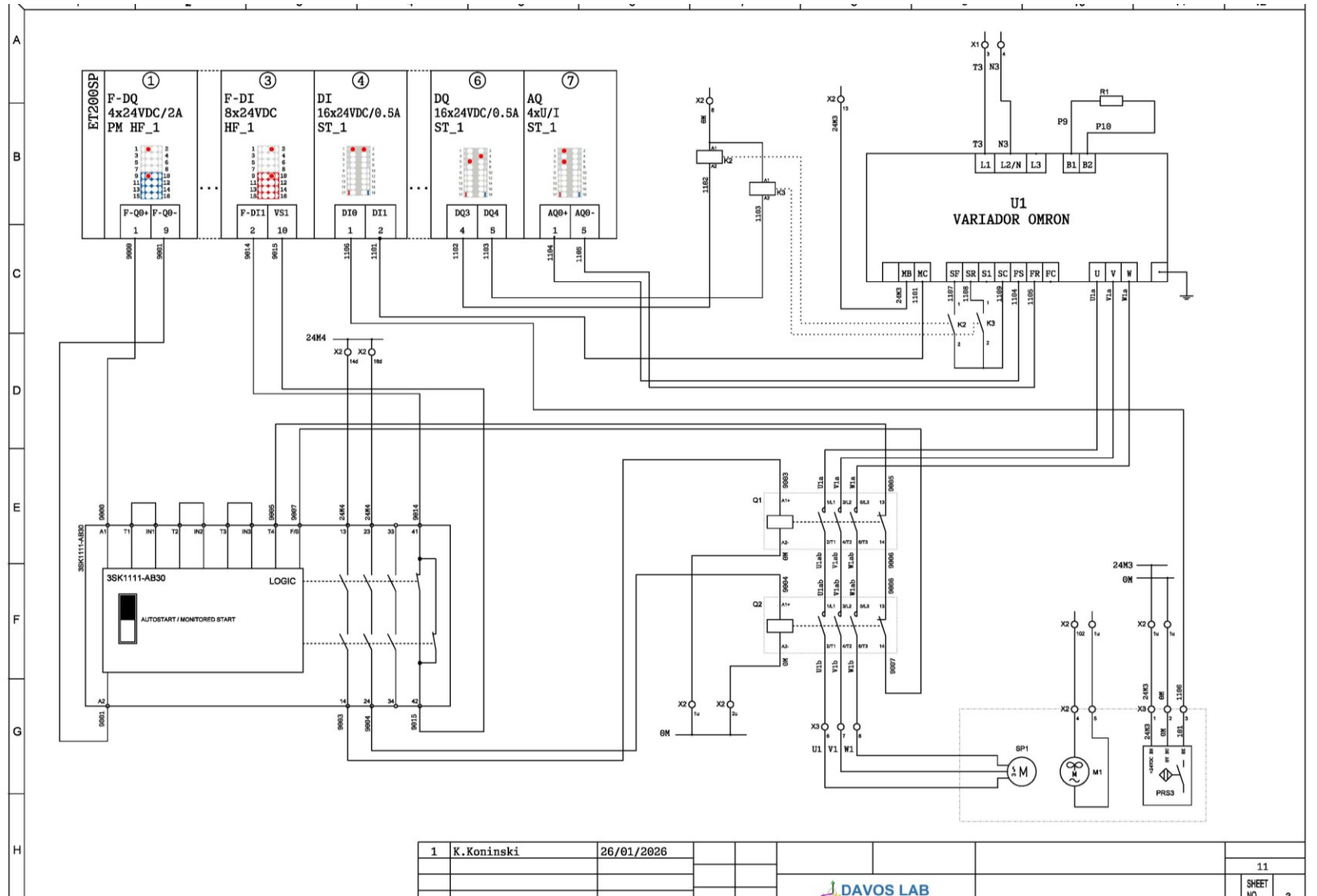




# ESQUEMAS ELECTRICOS



# ESQUEMAS ELECTRICOS



1	K. Koninski	26/01/2026
---	-------------	------------









## **FASE 2: MONTAJE** **Implementación** **física del sistema**

Construcción del  
cuadro eléctrico  
Cableado de potencia  
y control  
Montaje de  
dispositivos  
industriales  
Adaptación de la  
máquina original



# INGENIERÍA (DETALLE)

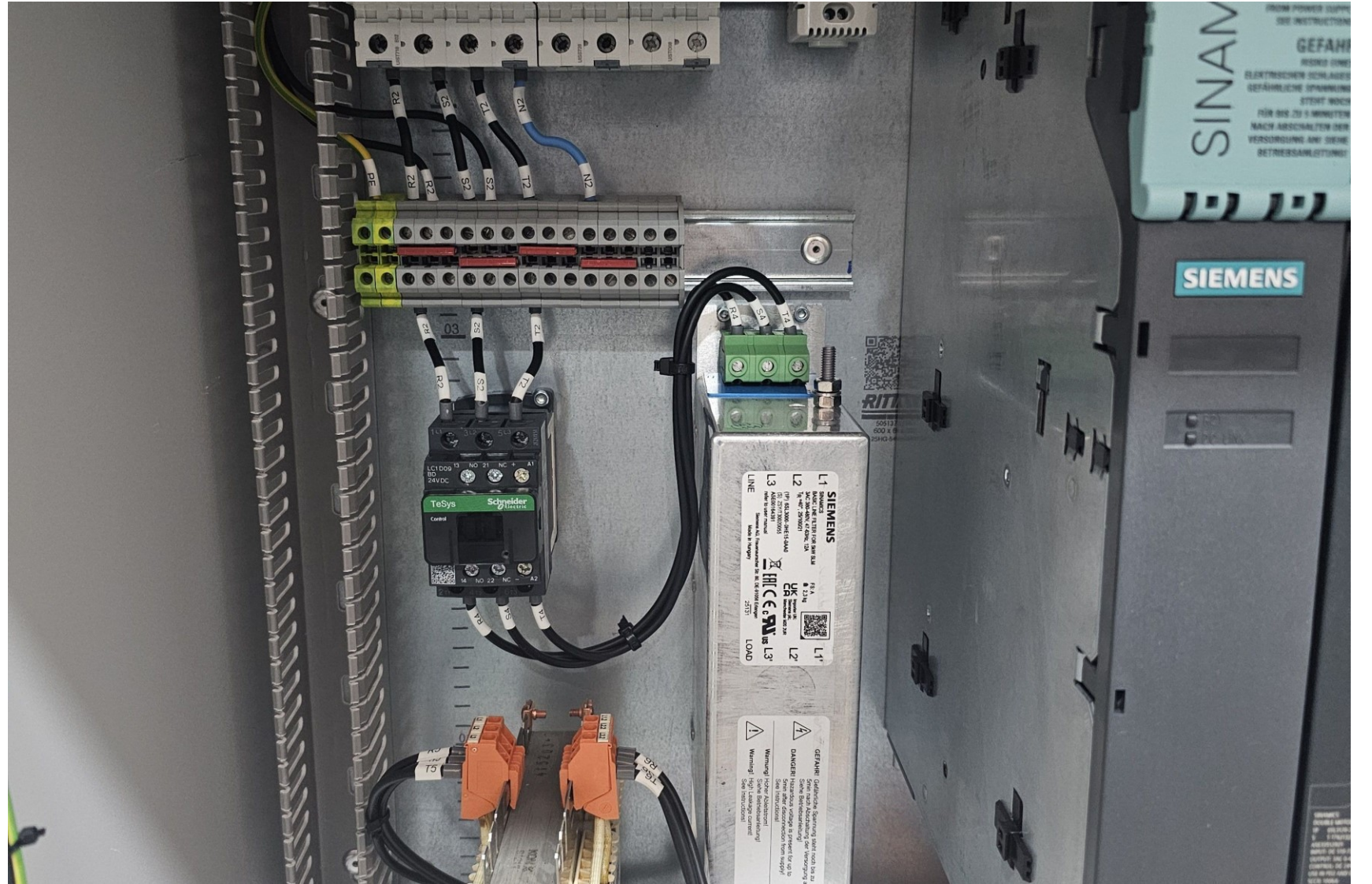
Alimentación  
trifásica 400V

Diseño del cuadro  
eléctrico

Integración de:  
CNC Siemens

Accionamientos  
SINAMICS

Definición de PLC y  
módulos de E/S



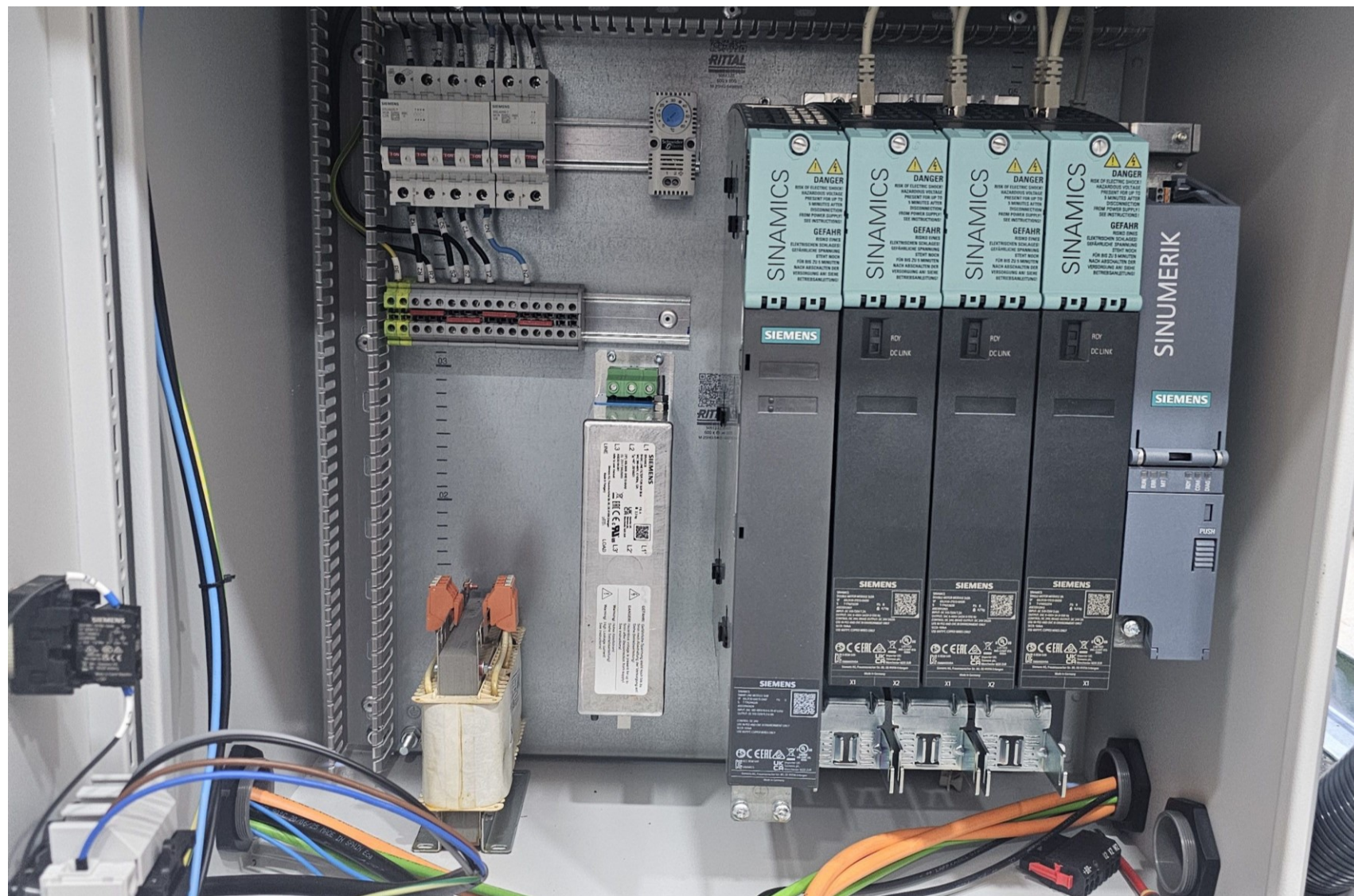
## MONTAJE (DETALLE)

Instalación de protecciones eléctricas

Conexión de variadores y motores

Integración mecánica de elementos

Organización del armario eléctrico



**FASE 3:  
INTEGRACIÓN  
Puesta en marcha  
del sistema  
inteligente**

Configuración del  
sistema CNC

Programación del PLC  
(S7-1200)

Integración de  
sensores y  
actuadores

Comunicación entre  
sistemas



## INTEGRACIÓN (DETALLE)

Integración ET200SP

Desarrollo de  
electrónica específica

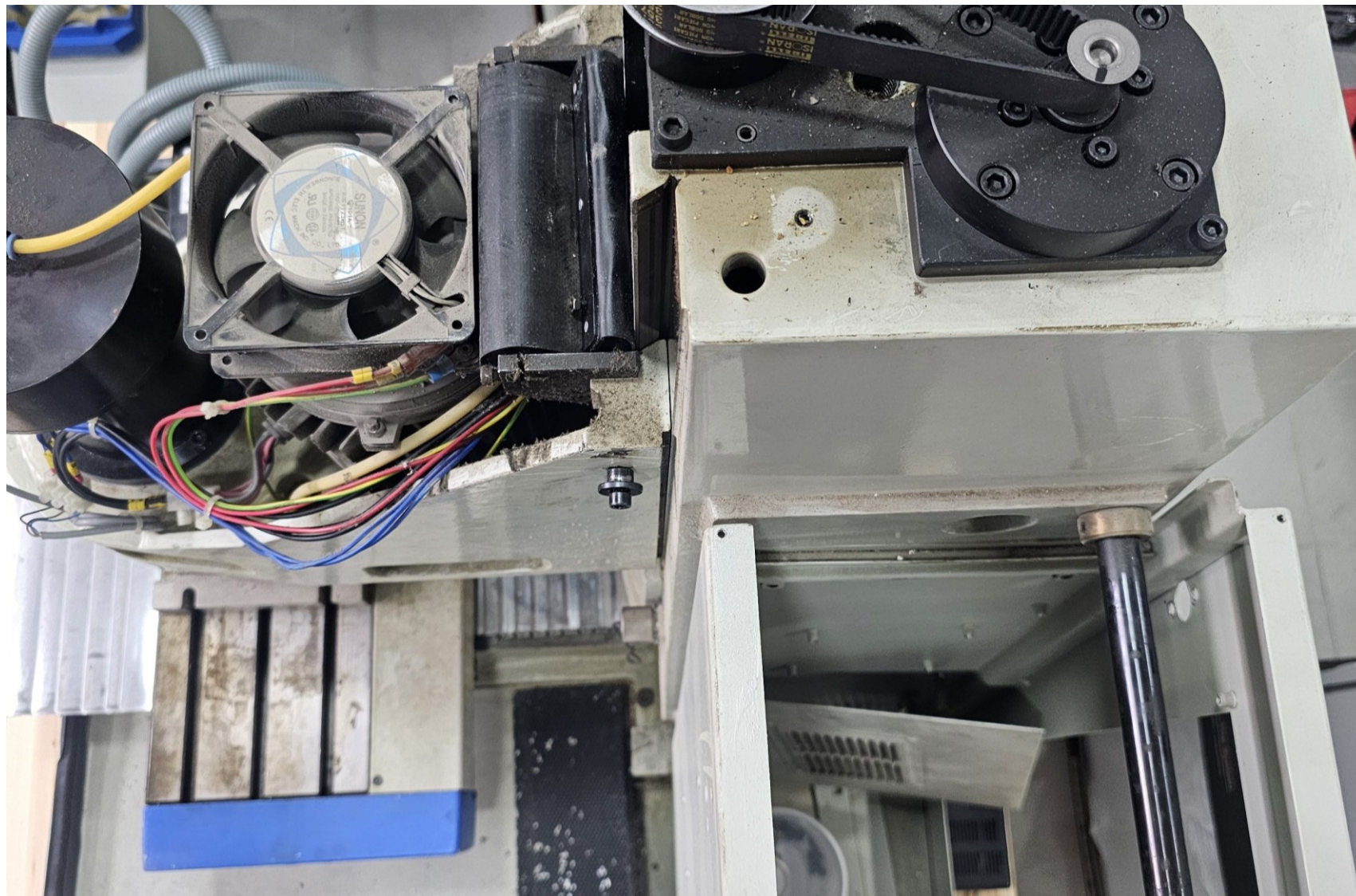
Control de  
subsistemas:

Carrusel

herramientas (ATC)

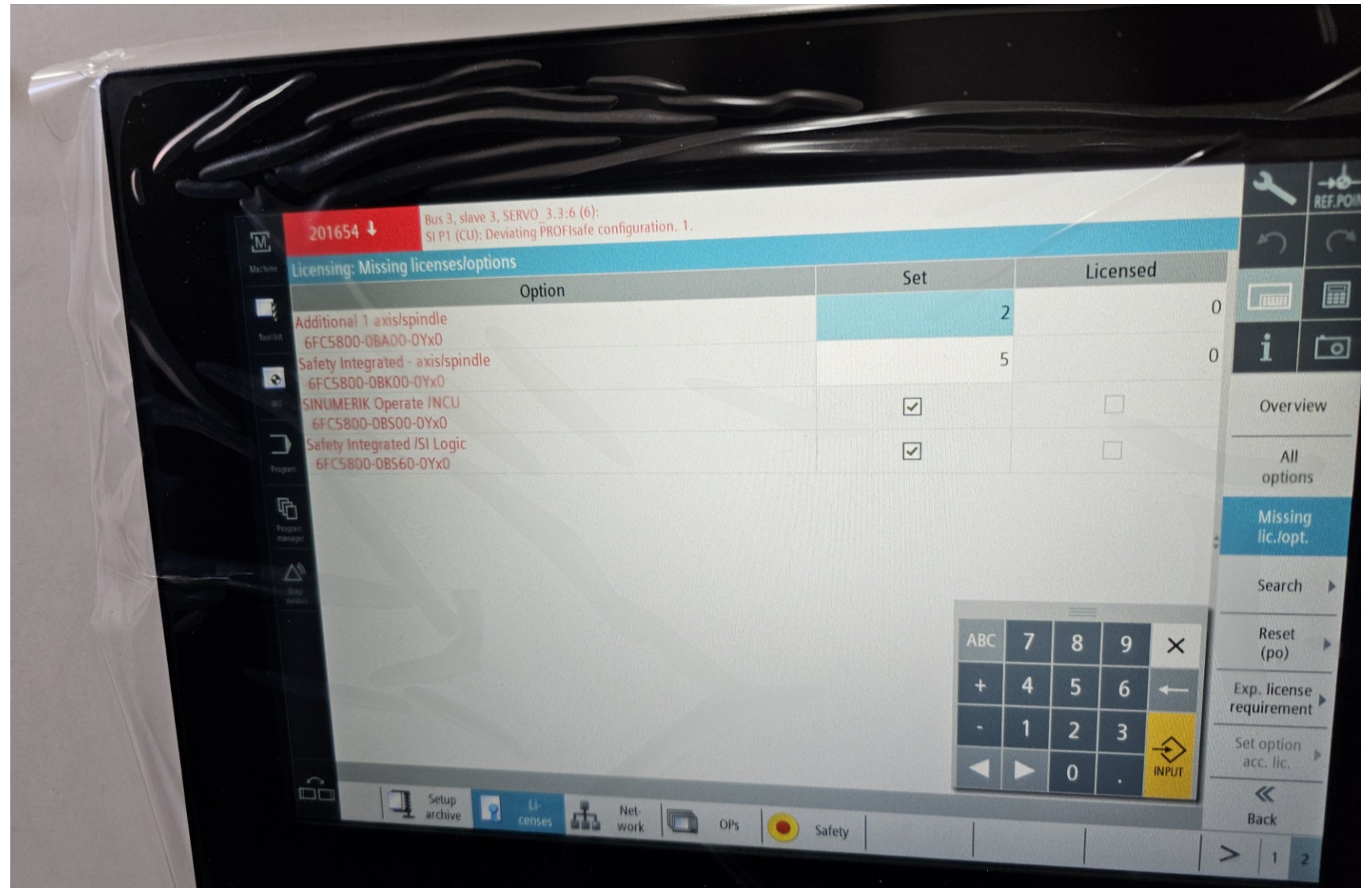
Motores auxiliares

Puerta automática



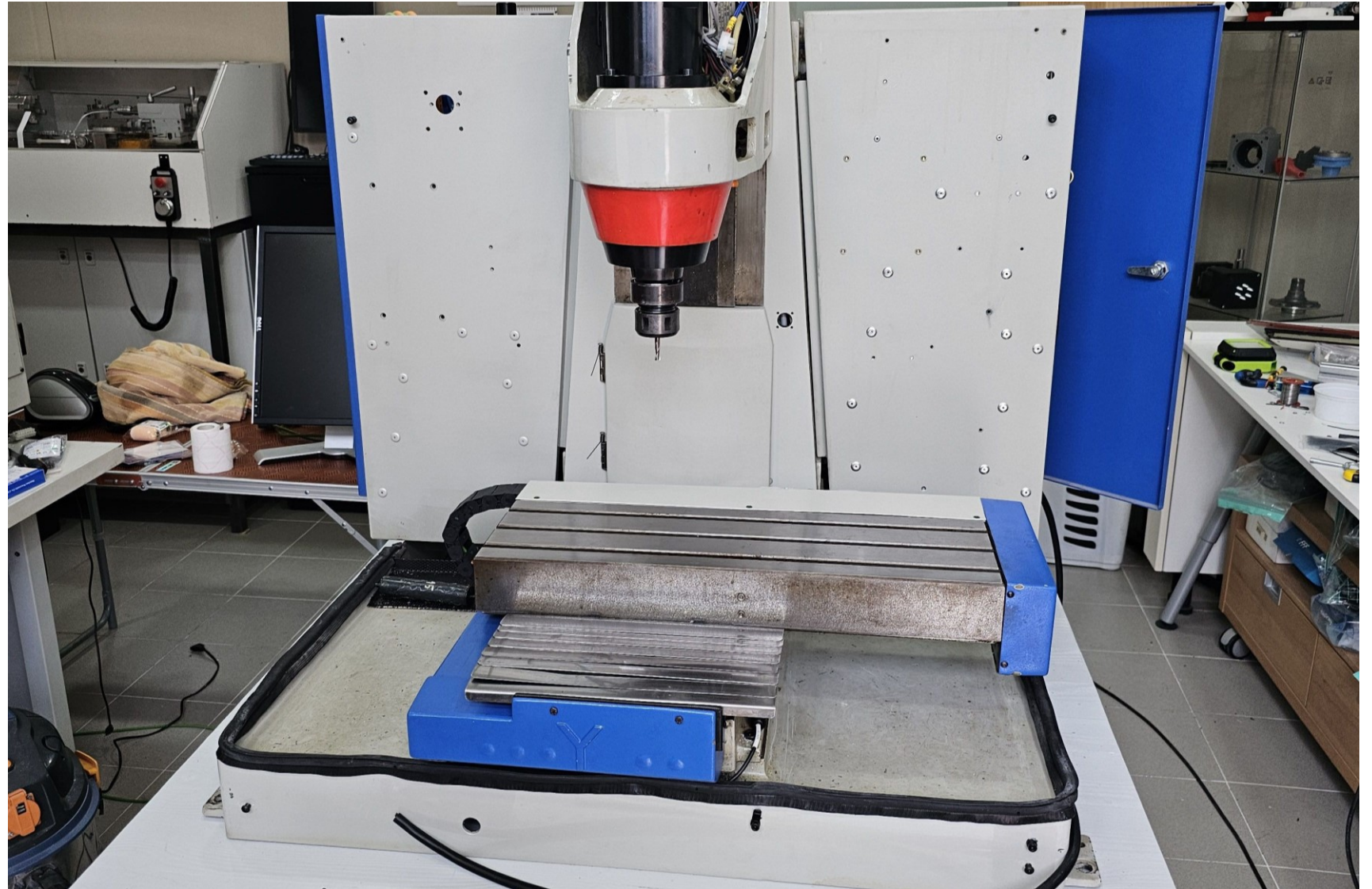
## FASE 4: PRUEBAS Validación del sistema

Puesta en marcha del  
equipo  
Verificación de  
seguridad  
Pruebas de  
funcionamiento CNC  
Ajuste de parámetros



## **PRUEBAS (DETALLE)**

Test de  
automatismos  
Validación sensores  
Pruebas de  
movimiento  
Evaluación del  
sistema completo



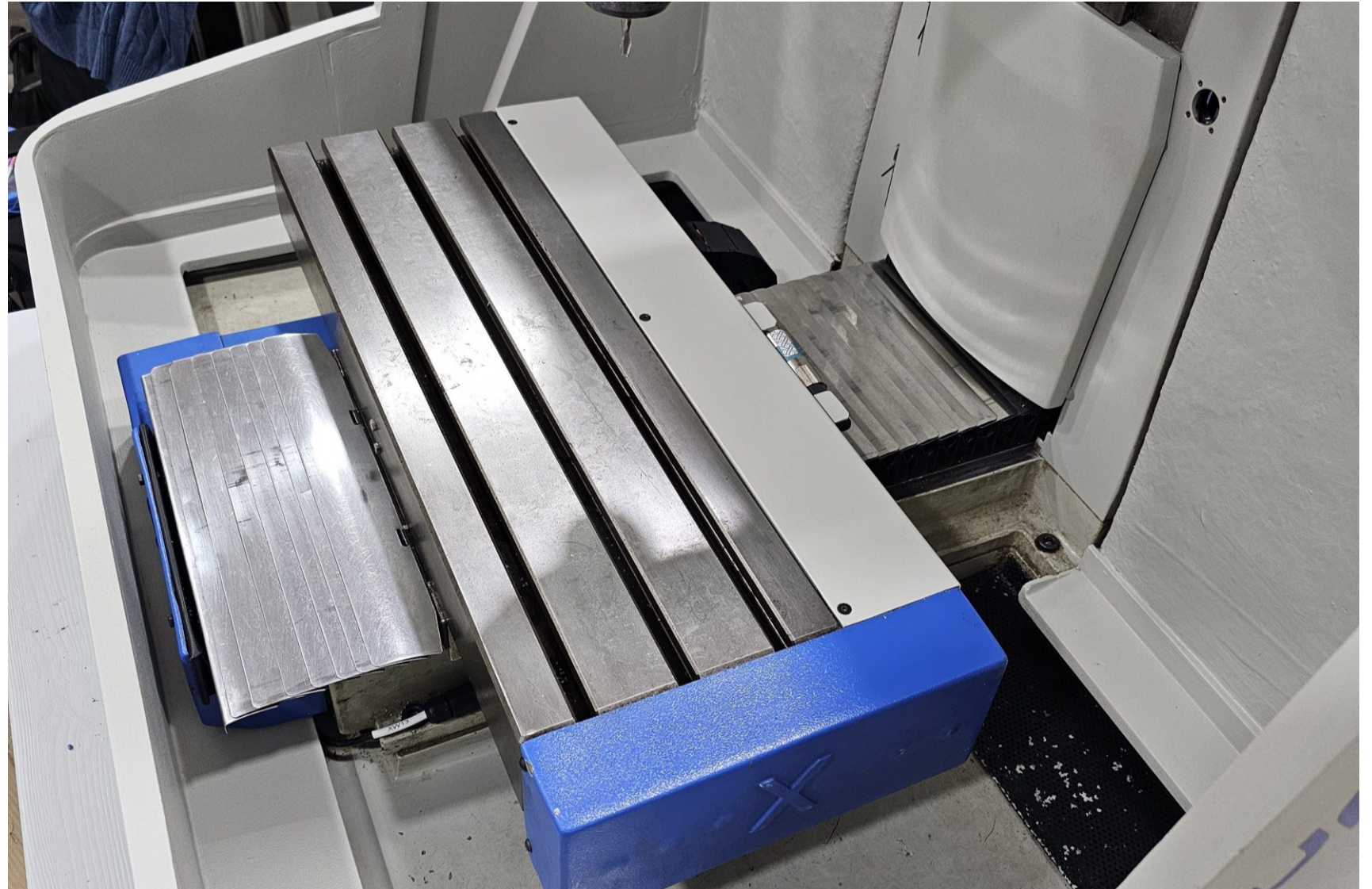
## **RESULTADOS**

Modernización  
completa del equipo  
CNC

Adaptación a  
Industria 4.0

Formación con  
tecnología real

Integración empresa-  
educación



## **VALOR DEL PROYECTO**

Transferencia de conocimiento  
Mejora de empleabilidad del alumnado  
Innovación en Formación Profesional  
Colaboración entre centros y empresa



