



SIEMENS

Ingenio para la vida

10º Concurso de Prototipos

Automatización y Digitalización. Industria 4.0

siemens.es/sce



Institut Alt Penedès

www.institutaltpenedes.cat

Centro

Instituto Alt Penedès

Lugar

Vilafranca del Penedès (Barcelona)

Página Web

<http://www.institutaltpenedes.cat>

Formación impartida en el Centro:

Automatización y robótica industrial



Nombre de la aplicación:

iCuadros

Descripción de la aplicación:

Mecanizado automático de placas de cuadros eléctricos (montaje de canales eléctricos, los carriles DIN y perfiles de Siemens)

¿Qué valor añadido o ventajas aporta esta aplicación al usuario final?

- Integración de la fase de diseño con la del montaje del producto.
- Control total de la gestión del sistema.
- Utilización del IoT para subir información al sistema Cloud para prevenir fallos de funcionamiento, estadísticas de proceso, etc.
- Flexibilidad ante nuevos diseños de producto.

¿Hay algún otro aspecto singular relevante de su aplicación?

- Facilidad de ampliar el proyecto.
- Facilidad de integrar a un entorno Siemens equipos de otros fabricantes.

¿Qué productos Siemens ha utilizado en su aplicación?

- SINAMICS CU250S-2PN. Periferias PROFINET ET200 ECO y ET200SP. Fuente de alimentación SITOP PSU 8600.
- Servomotor S-120. Contactores, botoneras y baliza SIRIUS. Cámara MV440 HR. Sensores IoLINK RFID RF200.
- IOT 2040
- Siemens SCALANCE X208. HMI KTP700 FMOBILE y BOX. HMI TP700 Confort. Encoder Multiturn 27 BITS

Enumere los controladores SIMATIC utilizados

- 1 CPU SIEMENS S7 1516 F-3 PN/DP,
- 4 CPU SIEMENS S7 1214 14C/AC/DC/RLY

Enumere y justifique las Tecnologías Industria 4.0 aplicadas.

- IoT y Cloud (gestionar y subir información hacia la nube)
- Programación y simulación mediante Multiuser
- Interface IoLINK (para poder adquirir gran número de datos de los dispositivos conectados)
- Robots autónomos (para tareas peligrosas y repetitivas)
- Fabricación aditiva con impresoras 3D.

¿Qué ventajas le ha aportado la utilización del TIA Portal en el desarrollo de su aplicación?

- Potencia a la hora de programar en diferentes lenguajes
- Flexibilidad a la hora de trabajar en entorno compartido
- Posibilidad de integrar diversas tecnologías