



Institut Palau Ausit – Ripollet



Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament

CFGS Automatització i robòtica industrial Electricitat i Electrònica



Per què aquest cicle?

Amb aquest cicle formatiu de grau superior podràs obtenir el títol de **Tècnic/a superior en Automatització i robòtica industrial**, rebràs una formació de 2000 hores de durada repartit en dos cursos, i aquesta està basada en classes eminentment pràctiques, que t'ajudaran a adquirir els coneixements que et permetran ocupar un lloc de treball per a desenvolupar feines de postes en marxa i manteniment de línies automatitzades amb equips de regulació, control i comunicacions industrials.

Què estudiaràs?

- **Autòmats programables:** Programació en diferents llenguatges (contactes, instruccions, graficet,...) mitjançant els programaris CX-Programmer (Omron), Unity (Schneider Electric) i Step 7 (Siemens).
- **Comunicacions industrials:** Configuració de xarxes mitjançant busos como AS-i, Profibus, Device Net, Profinet, Ethernet, Wireless i serveis de telecontrol amb missatge SMS, diagnosi i control de processos mitjançant WEB amb PLCs S7-300 de Siemens i CJ d'Omron. Aplicacions dels OPC's.
- **Sistemes HMI:** Configuració i programació de panells tàctils i sistemes SCADA amb aplicacions industrials basat en WinCC Flexible.
- **Informàtica industrial:** Hardware i xarxes locals d'ordinadors, programació en llenguatge d'alt nivell VISUAL BASIC i disseny de pàgines web.
- **Automatismes elèctrics, pneumàtics i hidràulics:** Quadres elèctrics, disseny i documentació de circuits elèctrics per ordinador amb ELCAD, Connexions i aplicacions de diferents sensors digitals com detectors inductius, capacitius i òptics, pneumàtica i hidràulica, electropneumàtica i electrohidràulica i aplicacions amb PLC M340 de Schneider Electric.
- **Electrònica industrial i control i regulació de motors elèctrics.** Estudi de components electrònics i les seves aplicacions industrials, regulació i control de diferents màquines elèctriques com transformadors, motors trifàsics i monofàsics, variadors de freqüència MM440 de Siemens,
- **Regulació i control analògica programable:** Estudi, connexions i aplicacions industrials amb sensors i actuadors analògics, control de polsos, regulació PIDs aplicats a processos de regulació de temperatura, nivell, cabal, pressió, posició amb encoders i servoaccionaments. Sensors intel·ligents amb RFID, lectors de codi de barres i codis matricials QR.
- **Projecte d'automatització i regulació** basats en processos industrials i línies automatitzades de fabricació flexible robotitzades, amb diferents estacions connectades en diferents xarxes i controlades per autòmats programables i sistemes de supervisió (SCADA). Documentació de projectes, normatives de seguretat, informes tècnics i planificació del manteniment.
- **Robòtica industrial.** Control i programació d'aplicacions industrials amb robots i els seus sistemes de seguretat.
- **Formació en centres de treball:** 350 hores de pràctiques en empreses d'automatització i regulació industrial.
- **Formació laboral i iniciativa emprendedora.**

On treballaràs?

- Cap d'equip de supervisió i manteniment de sistemes d'automatització.
- Projectista de sistemes de control, mesura i regulació de processos industrials.
- Tècnic en disseny, desenvolupament i posades en marxa de projectes d'automatització de processos industrials.
- Tècnic en xarxes de comunicacions industrials i electrònica industrial.
- Programador de sistemes i equips d'automatització i robòtica industrial.
- Tècnic en muntatge, posades en servei i manteniment de sistemes automàtics i dels seus equips i instal·lacions.

Només si estudies aquest cicle formatiu al nostre institut obtindràs altres avantatges com:

- Realitzar la formació en espais amb equipaments similars als utilitzats en la indústria.
- Obtenir un certificat d'Automatització i comunicacions industrials de 300 hores expedit directament per l'empresa Siemens.
- Rebre xerrades d'empreses i realitzar visites a empreses i fires del sector.
- Participar en les Olimpíades de Formació Professional Worldskills Spain.
- Gaudir dels convenis amb empreses com Siemens, Omron, Schneider Electric, ABB i el Gremi d'instal·ladors i PIMES del metall.



Ctra. Santa, 56
08291- RIPOLLET

Telèfon: 93.692.32.04
Fax: 93.580.72.11

correu-e: iespalauausit.xtec.cat
www.iespalauausit.com

