

## Quins serveis ofereix l'Institut Comte de Rius?



### Ensenyaments postobligatoris

- ✓ Batxillerat
- ✓ Cicles formatius de grau mitjà i de grau superior
- ✓ Cursos d'accés a Cicles Formatius de grau mitjà i grau superior (CAM i CAS)

### Formació per a l'ocupació i formació contínua

- ✓ En el marc de convenis signats amb empreses, sindicats i patronals
- ✓ Cursos de formació contínua integrada a partir de les unitats formatives dels mòduls professionals dels cicles formatius LOE.

### Servei d'informació i orientació professional

- ✓ Assessorament del sistema educatiu
- ✓ Reconeixement dels aprenentatges assolits per l'experiència laboral

### Suport a l'emprenedoria

- ✓ Viver d'empreses

### Serveis complementaris

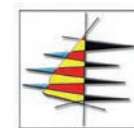
- ✓ Accions de reforç de matèries instrumentals
- ✓ Intercanvis internacionals
- ✓ Beques de residència (Complex Educatiu)
- ✓ Servei de bar-menjador
- ✓ Pistes esportives
- ✓ Borsa de treball

### Servei d'innovació i transferència de coneixement (SiTC)

- ✓ Realització de projectes per empreses i institucions

### Instal·lacions i equipaments tecnològics

- ✓ Aules, tallers i laboratoris equipats tecnològicament
- ✓ Entorn wireless
- ✓ Aula virtual



**Institut  
Comte de Rius**

Generalitat de Catalunya  
Departament d'Ensenyament

**ioc**  
centre col·laborador

## Tècnic/a Superior en Automatització i Robòtica Industrial

CICLE FORMATIU DE GRAU SUPERIOR (CINE-5b)



### Quines competències professionals s'assoleixen en aquest cicle formatiu?

- ✓ Desenvolupar projectes de sistemes de control per a processos seqüencials en sistemes d'automatització industrial
- ✓ Desenvolupar projectes de sistemes de mesura i regulació en sistemes d'automatització industrial
- ✓ Desenvolupar projectes de xarxes de comunicació en sistemes d'automatització industrial
- ✓ Gestionar i supervisar els processos de muntatge de sistemes d'automatització industrial
- ✓ Gestionar i supervisar els processos de manteniment de sistemes d'automatització industrial
- ✓ Supervisar i realitzar la posada en marxa de sistemes d'automatització industrial

(\*) CINE-5b: Classificació Internacional Normalitzada de l'Educació

# Com s'estructura el cicle formatiu?

1r Curs

| Mòduls professionals:                             |           |          |
|---------------------------------------------------|-----------|----------|
| M1 - Sistemes elèctrics, pneumàtics i hidràulics  | 132 hores | ECTS: 10 |
| M2 - Sistemes seqüencials programables            | 165 hores | ECTS: 10 |
| M3 - Instrumentació virtual i adquisició de dades | 165 hores | ECTS: 10 |
| M4 - Sistemes de potència                         | 165 hores | ECTS: 12 |
| M5 - Documentació tècnica                         | 99 hores  | ECTS: 5  |
| M10 - Informàtica industrial                      | 99 hores  | ECTS: 5  |
| M11 - Formació i orientació laboral               | 99 hores  | ECTS: 5  |

| Unitats formatives:                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|
| Automatització elèctrica cablada                                         |  |
| Automatització pneumàtica i electropneumàtica                            |  |
| Automatització hidràulica i electrohidràulica                            |  |
| Instal·lació i muntatge de PLCs                                          |  |
| Programació de PLCs                                                      |  |
| Disseny de sistemes combinacionals i seqüencials                         |  |
| Sensors, dispositius d'accionament i condicionament de senyal            |  |
| Sistemes de regulació automàtica                                         |  |
| Instrumentació virtual                                                   |  |
| Configuració d'instal·lacions elèctriques                                |  |
| Electrònica de potència                                                  |  |
| Maquines elèctriques                                                     |  |
| Documentació gràfica en projectes d'automatització i robòtica industrial |  |
| Documentació escrita en projectes d'automatització i robòtica industrial |  |
| Pressupostos en projectes d'automatització i robòtica industrial         |  |
| Equips, xarxes locals i entorn Web                                       |  |
| Programació d'equips i sistemes industrials                              |  |
| Incorporació al treball                                                  |  |
| Prevenió de riscos laborals                                              |  |

2n Curs

| Mòduls professionals:                                   |           |          |
|---------------------------------------------------------|-----------|----------|
| M6 - Sistemes programables avançats                     | 99 hores  | ECTS: 5  |
| M7- Robòtica industrial                                 | 99 hores  | ECTS: 5  |
| M8 - Comunicacions industrials                          | 198 hores | ECTS: 11 |
| M9 - Integració de sistemes d'automatització industrial | 198 hores | ECTS: 11 |
| M12 - Empresa i iniciativa emprenedora                  | 66 hores  | ECTS: 4  |
| M13 - Projecte d'automatització i robòtica industrial   | 66 hores  | ECTS: 5  |
| M14 - Formació en centres de treball                    | 350 hores | ECTS: 22 |

| Unitats formatives:                                                  |  |
|----------------------------------------------------------------------|--|
| Sistemes avançats de control industrial                              |  |
| Sensors avançats                                                     |  |
| Configuració de robots industrials                                   |  |
| Programació de robots industrials                                    |  |
| Manteniment de robots industrials                                    |  |
| Servo accionaments                                                   |  |
| Estructures i protocols de comunicacions industrials                 |  |
| Sistemes de control i supervisió de processos                        |  |
| Xarxes industrials                                                   |  |
| Sistemes d'accés remot a processos industrials                       |  |
| Planificació i gestió dels processos de muntatge.                    |  |
| Muntatge, programació i ajust dels sistemes                          |  |
| Posada en marxa dels sistemes d'automatització                       |  |
| Planificació i gestió del manteniment dels sistemes d'automatització |  |
| Empresa i iniciativa emprenedora                                     |  |
| Projecte d'automatització i robòtica industria                       |  |
| Formació en centres de treball                                       |  |

(\*) ECTS: Sistema Europeu de Transferència de Crèdits



## Com funcionen els nous cicles formatius?

- ✓ Les unitats formatives són avaluables i certificables
- ✓ La superació de totes les unitats formatives associades a un mòdul implica la superació i la certificació del mòdul professional
- ✓ La superació de tots el mòduls professionals suposa l'obtenció de la titulació

## Com es pot accedir a aquest ensenyament?

- Complint algun dels requisits següents:
- ✓ Haver obtingut el títol de Batxiller o equivalent
  - ✓ Haver superat la prova d'accés als cicles formatius de grau superior
  - ✓ Haver superat el curs d'accés als cicles formatius de grau superior

## Quines són les sortides professionals?

Aquest professional pot desenvolupar la seva carrera professional en empreses relacionades amb els sistemes automàtics industrials, en les àrees de disseny, muntatge i manteniment de sistemes d'automatització industrial, treballant com a:

- ✓ Cap d'equip de supervisió de muntatge i de manteniment de sistemes d'automatització industrial
- ✓ Verificador/a d'aparells, quadres i equips elèctrics
- ✓ Cap d'equip en un taller electromecànic
- ✓ Tècnic/a en organització de manteniment de sistemes d'automatització industrial
- ✓ Tècnic/a de posada en marxa de sistemes d'automatització industrial
- ✓ Projectista de sistemes de control de sistemes d'automatització industrial
- ✓ Projectista de sistemes de mesura i regulació de sistemes d'automatització industrial
- ✓ Projectista de xarxes de comunicació de sistemes d'automatització industrial
- ✓ Programador i controlador o programadora i controladora de robots industrials
- ✓ Tècnic/a en disseny de sistemes de control elèctric
- ✓ Dissenyador/a de circuits i sistemes integrats en automatització industrial

## A quins estudis superiors dóna accés?

- ✓ Qualsevol altre cicle formatiu de grau superior
- ✓ Estudis universitaris oficials de grau