

DADES GENERALS

Curs acadèmic	Curs 2025/2026
Tipus de curs	Microcredencial Universitari
Nombre de crèdits	3,00 Crèdits ECTS
Matrícula	90 euros (import preu públic)
Requisits d'accés	Per a l'admissió al curs es tindrà en compte la formació rebuda, principalment en els següents títols universitaris: 1. Grau Universitari (o Màster) en Enginyeria Industrial (qualsevol de les seues branques) 2. Grau Universitari (o Màster) en Enginyeria Informàtica (o afí) 3. Grau Universitari (o Màster) en Enginyeria de telecomunicació (qualsevol de les seues branques) A més, poden accedir al curs aquells que hagen cursat un Cicle Formatiu de Grau Superior (CFGs) en les següents especialitats: 1. Tècnic Superior en Automatització i Robòtica Industrial. 2. Tècnic Superior en Manteniment Electrònic. 3. Tècnic Superior en Sistemes Electrotècnics i Automatitzats. 4. Tècnic Superior en Sistemes de Telecomunicacions i Informàtics. Es tindrà en compte l'experiència laboral en el sector de l'automatització industrial, podent aquesta eximir de títol oficial en cas de superar els cinc anys d'experiència acreditada.
Modalitat	Presencial
Lloc d'impartició	Escuela Técnica Superior de Ingeniería - ETSE UV
Horari	Dilluns a dijous, de 17.30h a 20.30h
Direcció	
Organitzador	0
Direcció	Alfredo Rosado Muñoz Catedrático/a de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València
Terminis	
Preinscripció al curs	Fins a 15/09/2025
Data inici	Octubre 2025
Data fi	Octubre 2025
Més informació	
Telèfon	961 603 000
E-mail	formacion@adeituv.es

PROGRAMA

Programació de PLC en text estructurat amb estàndard IEC 61131

Tipus d'autòmats programables i prestacions.
Arquitectura Interna d'un Autòmat programable (PLC).
Maneres de funcionament i configuració d'un PLC.
Llenguatges de programació: IEC 61131-3 i text estructurat.
Definició de la funcionalitat mitjançant GRAFCET i el seu impacte en la robustesa de la programació.
Famílies d'autòmats: Tipus, maneres de programació i aplicacions. Instal·lació d'autòmats programables.
Anàlisi i creació d'estàndards de programació: Definició d'un estàndard de programació.
Blocs de funció, Interfícies amb altres màquines.
Documentació. (Descripció de passos, taules de programació).
Posada en marxa d'una instal·lació amb PLC: seguretat, fases d'una posada en marxa, procediments i documentació.

PROFESSORAT

Juan Gabriel Acitores Villena

OBJECTIUS

Les sortides professionals que té el curs són:

Aquest curs és d'interés per a tots aquells interessats a actualitzar coneixements per a mètodes de programació de PLC, amb possibilitat d'activitat professional en el camp de la programació d'equips d'automatització que empren tecnologies relacionades amb la indústria 4.0.

Les principals eixides professionals per a aquells que es formen en aquesta metodologia de programació és la següent:

1. Departament de manteniment industrial en indústria manufacturera on s'empren equips automatitzats basats en PLC.
2. Departament d'enginyeria en empreses per a disseny d'equips i maquinària industrial.
3. Especialista programador multi-marca de PLC.

Els Autòmats programables (PLC) són els elements de control per excel·lència en el camp de l'automatització, responsables de la lectura de sensors i activació d'eixides, així com de ser els elements principals d'intercanvi d'informació entre diferents mòduls de control. Per això, aquesta assignatura realitza un recorregut pels diferents fabricadors i models existents en el mercat, descrivint les seues característiques i segment d'aplicacions a les quals s'orienta depenent de les seues prestacions.

A més, es descriuen les maneres de programació dels autòmats i com realitzar una programació de l'autòmat de manera estructurada i robusta mitjançant els llenguatges de descripció #IEC 61131, GRAFCET, text estructurat i llenguatges de programació específics. Es realitza una descripció des dels micro-automátas als autòmats més grans i potents, utilitzant Siemens OMRON, Phoenix Contact, Rockwell, Schneider i uns altres.

METODOLOGÍA

Impartició completament pràctica en laboratori d'ordinadors, amb ús continu de programari de programació, simuladors i equips reals per a realització de tasques i experimentació durant tot el curs.

Es farà ús d'equips maquinari industrial i l'estudiant podrà comprovar el funcionament real dels equips, validant així les tasques de simulació.