

## Desarrollo profesional y personal

8 créditos

### Curso académico 2023-2024

#### Automatización Industrial

del 4 de diciembre de 2023 al 31 de mayo de 2024

CERTIFICADO DE ENSEÑANZA ABIERTA

Características: material impreso, curso virtual y guía didáctica.

Departamento

*Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Control, Telemática y Química Aplicada a la Ingeniería*

E.t.s. de Ingenieros Industriales

## PROGRAMA DE DESARROLLO PROFESIONAL Y PERSONAL

### Curso 2023/2024

El Programa de Desarrollo Profesional y Personal acoge cursos que dan derecho a la obtención de un Título Propio por la UNED. Cada curso se impartirá en una de las siguientes categorías: Experto/a Profesional, Enseñanza Abierta, Actualización Profesional y atienden una demanda de formación en respuesta a las necesidades e intereses del mundo del trabajo. Sus cursos estarán promovidos por la UNED o entidades sociales y económicas que busquen el apoyo académico de la Universidad para la mejor calidad de sus acciones de formación y promoción de sus colectivos laborales y profesionales.

Requisitos de acceso: no hay requisitos mínimos de acceso, salvo los específicos de cada curso establecidos por su director.

## Destinatarios

El curso se ha programado y planificado en base a un alumnado que tenga conocimientos básicos de electricidad, electrónica y manejo de ordenadores personales a nivel de usuario. Es necesaria la disponibilidad de un ordenador personal para acceder al curso virtual. También es necesario el ordenador para la instalación del programa simulador del autómatas donde se simularan los ejercicios de programación correspondientes a la UD-III. **El curso se impartirá a partir de un mínimo de 5 alumnos, sin límite previsto máximo de alumnos.**

## 1. Objetivos

El objetivo de este curso es que el alumno adquiera conocimientos de todos los campos que engloban la automatización industrial: el análisis del sistema a controlar, la elección de sensores y actuadores adecuados al sistema, el diseño del sistema de control combinatorial o secuencial que cumpla con las especificaciones y la implementación de este control en un programa que ejecuta un autómatas programable. También se trata la arquitectura interna del autómatas programable así como la estructura de los interfaces de entrada/salida digitales y analógicos.

## 2. Contenidos

Unidad Didáctica I.

Diseño de automatismos lógicos. Sensores y actuadores.

Unidad Didáctica II.

Arquitectura del autómatas. Interfaces de entrada/salida.

Unidad Didáctica III.

Programación de autómatas.

## 3. Metodología y actividades

El curso está estructurado en torno a un texto base. No existen actividades presenciales obligatorias. El curso se desarrolla en el curso virtual de la asignatura en la plataforma ALF. El curso virtual está dividido en tres Unidades Didácticas con duración aproximada de 2 meses. Al principio del periodo del tiempo correspondiente a cada Unidad Didáctica el alumno descargará del curso virtual la prueba de evaluación correspondiente. El alumno tiene que estudiar los temas del texto base que corresponden a cada Unidad Didáctica y resolver los problemas y cuestiones contenidas en la prueba de evaluación correspondiente. Durante el estudio y la realización de los problemas, las dudas que surjan se han de consultar en el foro de dudas que tiene asociada cada Unidad didáctica en el curso virtual. Las dudas también se pueden consultar por los medios adicionales que se detallan en el apartado de tutorías.

## 4. Nivel del curso

Medio

## 5. Duración y dedicación

Duración: del lunes 4 de diciembre de 2023 al viernes 31 de mayo de 2024.

Dedicación: 200 horas.

## 6. Equipo docente

**Director/a**

Director - UNED

*SEBASTIAN FERNANDEZ, RAFAEL*

## 7. Material didáctico para el seguimiento del curso

## 7.1 Material obligatorio

### Autómatas programables(A)

**Autores** Balcells Sendra, Josep; Romeral Martínez, José Luis

**Editorial** Marcombo

**Edición** 2009

**Precio aproximado** 52.60€

**ISBN** 9788426710895

## 7.2 Material disponible en la plataforma virtual

Estarán disponibles para su descarga en el curso virtual tanto las 3 Pruebas de Evaluación a distancia como la Guía Didáctica del curso.

## 7.3 Material remitido por el equipo docente

El programa simulador del autómata lo recibirá por correo electrónico o bien se le indicará la dirección WEB desde donde podrá descargarlo. También se envían instrucciones con el procedimiento de instalación y manejo del programa simulador.

## 7.4 Otros Materiales

Observaciones sobre el **material didáctico obligatorio** reseñado anteriormente: No está incluido en el precio de matrícula por lo que el estudiante debería adquirirlo por su cuenta en cualquier librería de su elección, no obstante existen varios ejemplares del libro de texto obligatorio disponibles en la biblioteca de la UNED. Puede solicitar el préstamo del libro de texto a través de su centro asociado.

# 8. Atención al estudiante

Las consultas sobre el temario, unidades didácticas a realizar, etc, se pueden efectuar a través del curso virtual o por correo electrónico, correo postal, fax o teléfono. El docente que atiende el curso es el profesor Rafael Sebastián. A excepción del curso virtual, en el resto de los casos debe especificarse el nombre del docente-director del curso (Rafael Sebastián) así como el título del curso.

Correo electrónico: rsebastian@ieec.uned.es

Dirección postal: Dpto. Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control - ETSII / UNED -C/ Juan del Rosal, 12 - 28040 Madrid

Telefax: 913986028

Consultas telefónicas: Martes lectivos de 11 a 14 horas en el número de teléfono 913987624

## 9. Criterios de evaluación y calificación

La evaluación del curso se realizará en base a las tres pruebas de evaluación correspondientes a las Unidades Didácticas I, II y III. La nota final se obtiene como la media aritmética de las tres pruebas de evaluación.

## 10. Precio del curso

Precio de matrícula: 244,80 €.

Precio del material: 52,60 €.

## 11. Descuentos

### 11.1 Ayudas al estudio y descuentos

Se puede encontrar información general sobre ayudas al estudio y descuentos en [este enlace](#).

Debe hacer la solicitud de matrícula marcando la opción correspondiente, y posteriormente enviar la documentación al correo: [ea@adm.uned.es](mailto:ea@adm.uned.es).

## 12. Matriculación

Del 7 de septiembre al 12 de diciembre de 2023.

Atención administrativa:

Cursos de Certificado de Enseñanza Abierta

[ea@adm.uned.es](mailto:ea@adm.uned.es)

Tf. 91 398 7711 / 7530

C/ Juan del Rosal, 14 - 1ª planta

28040 Madrid

## 13. Responsable administrativo

Negociado de Enseñanza Abierta.