



Código: 34673
Curso: Autómatas Programables
Modalidad: ONLINE
Duración: 56h.

Metodología

El Curso está desarrollado con una metodología a distancia/online. Este sistema de enseñanza está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales. También permite el acceso al curso a aquellas personas que viven en zonas rurales y que tienen interés en continuar formándose.

El alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a su disponibilidad de tiempo.

Se dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado, se exigirá un mínimo de 50% del total de las respuestas acertadas. Durante todo el transcurso de la formación, dispondrá de la atención de los tutores, así como la posibilidad de realizar consultas a través de la plataforma de teleformación para cursos online. Entre el material entregado en este curso, se adjunta un documento llamado *Guía didáctica del alumno* donde aparece el horario de tutorías y demás información relevante.

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la modalidad elegida y de las horas de formación. La titulación será remitida por correo una vez corregido su examen, o puesta a su disposición en la plataforma de teleformación una vez finalizado el curso.

Profesorado, medios y titulación

Nuestro centro de formación ha sido fundado en 1996 y en la actualidad, tiene presencia a nivel nacional disponiendo de una plantilla de más de 800 docentes entre personal laboral y freelance. Todos ellos son especialistas en diferentes familias profesionales y les acreditan los numerosos cursos que han impartido para nuestro grupo empresarial. Entre nuestro staff de formadores se encuentran ingenieros, arquitectos, economistas, informáticos, publicistas, diseñadores, médicos, enfermeros, veterinarios, fisioterapeutas, psicólogos, sociólogos, periodistas, filólogos, abogados, cocineros, licenciados en administración de empresas, licenciados en actividades físicas y deportivas, jardineros, peluqueros, educadores sociales, etc.

En todos nuestros cursos, independientemente de la metodología, se ponen a disposición del alumno los medios y materiales docentes necesarios para el desarrollo del mismo.

En los cursos en modalidad e-learning, las consultas y tutorías se pueden realizar a través de teléfono, email y la propia plataforma de teleformación.

En cuanto a la titulación, mostramos a continuación, el modelo de diploma que obtendrás a la finalización del curso:



Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO

DIPLOMA
ACREDITATIVO

D./Dña. XXXXX XXXXX XXXXX con D.N.I. 11111111H, ha realizado, con pleno aprovechamiento, el curso titulado **Curso Intensivo de Inglés B2**, con Código **19656** Grupo **30694**, entre los días **29/06/2023** y **30/08/2023**, con una duración total de **56** horas, en la modalidad formativa **ONLINE**

Contenidos impartidos (Ver Dorso)

Firma y sello de la entidad responsable de impartir la formación

Fecha de expedición
31 AGO 2023

Firma del alumno

AF
ULA ORMA
Telf: 91 46079105
www.aulaforma.es

Requisitos previos

No hay requisitos previos, ni formativos ni profesionales.

Salidas profesionales

Este curso está específicamente diseñado para incrementar la cualificación profesional en la familia o sector correspondiente.

Objetivos

ESTE CURSO EN AUTÓMATAS PROGRAMABLES le ofrece una formación Superior en Programación de Autómatas dirigida a potenciar el dominio de la domótica programable, su tratamiento y automatización a Nivel Profesional.

Contenidos

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

Conceptos previos

Objetivos de la automatización

Grados de automatización

Clases de automatización

Equipos para la automatización industrial

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN A LOS AUTÓMATAS PROGRAMABLES

Historia y evolución de los autómatas programables

Ventajas y desventajas del PLC frente a la lógica cableada

Clasificación de los autómatas

Funcionamiento y bloques esenciales de los autómatas programables

Funcionamiento de los autómatas programables

Fuente de alimentación

Unidad central de proceso; CPU

Memoria del autómata

Interface de entrada y salida

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CICLO DE FUNCIONAMIENTO DEL AUTÓMATA

Modos de operación

Ciclo de funcionamiento

Chequeos del sistema

Tiempo de ejecución y control en tiempo real

Elementos de proceso rápido

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONFIGURACIÓN DEL AUTÓMATA

Tipos de procesadores en la Unidad Central de Proceso

Configuración de la Unidad de Control

Multiprocesadores Centrales

Procesadores Periféricos

Unidades de control redundantes

Configuraciones del sistema de entradas / salidas

Entradas/Salidas Centralizadas

Entradas/Salidas Distribuidas

Memoria masa

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROGRAMACIÓN DE PLC'S: CONCEPTOS GENERALES Y ÁLGEBRA DE BOOLE

Conceptos generales de programación

Estructuras del programa de aplicación y ciclo de ejecución

Representación de los lenguajes de programación y la norma IEC 61131-3

Álgebra de Boole

Postulados fundamentales del Álgebra de Boole aplicados a contactos eléctricos

Teoremas de Morgan

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROGRAMACIÓN DE PLC'S: LENGUAJE EN PLANO DE FUNCIONES

Lenguaje en plano de funciones

Puertas Lógicas o Funciones Fundamentales

Funciones especiales

Ejemplo resuelto mediante plano de funciones

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PROGRAMACIÓN DE PLC'S: LENGUAJE EN ESQUEMAS DE CONTACTO

Lenguaje en esquemas de contacto

Reglas del lenguaje

Elementos del lenguaje

Ejemplo resuelto mediante esquema de contactos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. PROGRAMACIÓN DE PLC'S: LENGUAJE EN LISTA DE INSTRUCCIONES

Lenguaje en lista de instrucciones

Estructura de una instrucción de mando

Ejemplos de instrucciones de mando para diferentes marcas del PLC's

Instrucciones en lista de instrucciones

UNIDAD DIDÁCTICA 9. PROGRAMACIÓN DE PLC'S: GRAFCET

Grafcet

Principios Básicos

Estructuras de Grafcet

Programa de usuario

Ejemplo de aplicación: control de puente grúa

UNIDAD DIDÁCTICA 10. INTERFAZ DE ENTRADAS Y SALIDAS EN EL PLC: TIPOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO

Interfaz de entrada y salida

Señales de entrada digitales (todo-nada)

Señales de entrada analógicas

Salidas a relé

Salidas a transistores

Salidas a Triac

Salidas analógicas

Diagnóstico y comprobación de entradas y salidas mediante instrumentación

Entradas analógicas en PLC: normalización y escalado