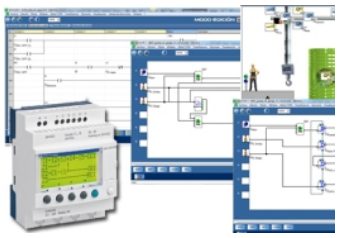

Código: 34673
Curso: Autómatas Programables
Modalidad: ONLINE
Duración: 56h.

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

Requistos 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
Interfac 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