

Modalidad

Este Diplomado será realizado en la modalidad ONLINE. Acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a Internet, a través de las plataformas de la empresa EACI C.A.

Beneficios

AL completar esta serie de módulos los participantes serán capaces de diseñar y modificar sistemas de control automático para procesos industriales simples, configurar o ajustar sistemas de control, realizar mantenimiento y programar procesos en mediana escala.

Metodología

Lecciones grabadas con videos privados en YouTube, Chat sincrónico, Foro asincrónico, Grupo de Whatsapp o Telegram, Video-Conferencias en vivo, Repositorio, Encuesta de opinión, Actividades a realizar en los distintos módulos para ir comprobando los resultados en las fases del diplomado, con retroalimentación por parte de los instructores.

CONTÁCTANOS

+58 412-5106563

Email:

eacicontacto@gmail.com

contacto@eaciweb.com

No dudes en comunicarte con nosotros.
Completa el formulario haciendo clic en
[¡Regístrate ahora!](#)



[¡Regístrate ahora!](#)



Redes sociales

nos puede seguir en las distintas redes sociales como [@eaciweb](#)



DIPLOMADO EN AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES

CONVENIO INTERINSTITUCIONAL UNEXPO-EACI

Contenido

El plan de estudio está conformado por un modulo introductorio y seis (6) módulos o temas a tratar, tendrán una duración de 3 semanas, cada uno. En las siguientes paginas estan los objetivos de cada módulo en particular

Requisitos

Para ser admitidos en el Diplomado se requiere: Conocimientos básicos de circuitos electrónicos y de lógica digital.

Experiencia industrial en el área. Egresados en las carreras de ingeniería electrónica, eléctrica, mecánica, carreras afines.

PROGRAMA DIPLOMADO EN AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES

MÓDULO INTRODUCTORIO MÓDULO 1 Relé Programable Zelio

Objetivos:
Presentar la arquitectura, funcionamiento y aplicaciones del relé programable Zelio. Explicar los lenguajes de programación del relé programable Zelio y su entorno de programación y simulación Zelio Soft. Describir las diferentes funciones de automatización disponibles en Zelio Soft en diagrama de contactos y en diagrama de bloques de función. Desarrollar programas en ambas formas de programación.

MÓDULO 2 Controlador Modicon M221 y Machine Expert Basic Nivel 1

Objetivos
Presentar los métodos y procedimientos de configuración, programación defunciones básicas, conexión y puesta en marcha de un controlador M221 en aplicaciones industriales de mediana complejidad. Desarrollar programas en el software Machine Expert Basic utilizando lenguaje escalera.

MÓDULO 3 Controlador Modicon M221 y Machine Expert Basic Nivel 2

Objetivos:
los métodos y procedimientos de configuración, programación defunciones de E/S expertas y subrutinas, configuración de las comunicaciones, así como funciones y bloques de funciones definidos por el usuario. Desarrollar programas en el software Machine Expert Basic utilizando lenguaje Grafcet.

MÓDULO 4 Programación de HMI Magelis usando Vijeo Designer 6.2

Objetivos:
Conocer las diferentes redes de comunicación industrial para supervisión e intercambio de información entre equipos de automatización de procesos industriales. Configurar y programar una HMI (pantalla táctil) mediante el software Vijeo Designer para supervisar el funcionamiento de un proceso simple controlado por un PLC

MÓDULO 5 Variador de Velocidad con Aplicaciones utilizando SoMove

Objetivos:
Describir los elementos de protección y conmutación estáticos para el arranque y control de motores asíncronos en baja tensión. Realizar la configuración conexión y puesta en marcha de un variador de velocidad para controlar un motor. AC. Configurar un variador de velocidad utilizando el software SoMove como herramienta de arranque, configuración y diagnóstico dentro de una línea de producción

MÓDULO 6 Sistemas SCADA usando Indusoft Web Studio

Objetivos:
Emplear el software de supervisión y adquisición de datos Indusoft Web Studio, para la monitorización desde un computador de un proceso automatizado controlado por PLC, HMI y/o VDF

Módulo Introdutorio: Sensores Inteligentes

Módulo 1. Relé Inteligente Zelio

- LECCIÓN 1. Controladores lógicos programables
- LECCIÓN 2. Descripción del Relé Zelio
- LECCIÓN 3. Programación en Diagrama de Contactos (I).
- LECCIÓN 4. Software de Programación Zelio Soft 2
- LECCIÓN 5. Programación en Diagrama de Contactos (II).
- LECCIÓN 6. Programación en Diagrama de Contactos (III).
- LECCIÓN 7. Programación en Diagrama de Bloques de Función (I)
- LECCIÓN 8. Programación en Diagrama de Bloques de Función (II)
- LECCIÓN 9. Programación en Diagrama de Bloques de Función (III)
- LECCIÓN 10. Comunicación Modbus
- LECCIÓN 11. Bloques de función de E/S analógicas
- LECCIÓN 12. Programación desde el Teclado

Módulo 2. Controlador Modicon M221 y Machine Expert Basic Nivel 1

- LECCIÓN 1. Controlador lógico Modicon M221
- LECCIÓN 2. Programación del controlador M221: Procesamiento booleano
- LECCIÓN 3. Software Machine Expert Basic
- LECCIÓN 4. Configuración del Hardware PLC M221
- LECCIÓN 5. Desarrollo de Proyecto de Machine Expert Basic
- LECCIÓN 6. Programación del controlador M221: Temporizadores y Contadores
- LECCIÓN 7. Programación del controlador M221: Instrucciones numéricas (I)
- LECCIÓN 8. Programación del controlador M221: Fechadores y RTC
- LECCIÓN 9. Programación del controlador M221: Instrucciones Numéricas (II)
- LECCIÓN 10. Programación de instrucciones sobre tabla de objetos

Módulo 3. Controlador Modicon M221 y Machine Expert Basic Nivel 2

- LECCIÓN 1. Programación Grafcet
- LECCIÓN 2. Programación Grafcet del controlador MODICON 221.
- LECCIÓN 3. Funciones Avanzadas de Entradas Expertas
- LECCIÓN 4. Funciones Avanzadas de Salidas Expertas
- LECCIÓN 5. Programación del controlador M221: Subrutinas
- LECCIÓN 6. Funciones de Comunicación en el Controlador M221
- LECCIÓN 7. Funciones de IOScanner
- LECCIÓN 8. Funciones de registro. Entrada/salida
- LECCIÓN 9. Funciones y Bloques de Funciones Definidos por el Usuario

Módulo 4. Programación de HMI Magelis usando Vijeo Designer 6.2

- LECCIÓN 1. Aspectos generales de las HMI.
- LECCIÓN 2. Software Vijeo Designer.
- LECCIÓN 3. Gestión de paneles.
- LECCIÓN 4. Variables y objetos.
- LECCIÓN 5. Animación de objetos.
- LECCIÓN 6. Interruptores y pilotos.
- LECCIÓN 7. Visualización e introducción de datos.
- LECCIÓN 8. Creación de medidores y gráficos.
- LECCIÓN 9. Alarmas y eventos.
- LECCIÓN 10. Recetas.
- LECCIÓN 11. Introducción a la programación de scripts.
- LECCIÓN 12. Seguridad para destinos y proyectos.

Módulo 5. Variador de Velocidad con Aplicaciones utilizando Somove

- LECCIÓN 1. Motores, principios de funcionamiento, esquema tipos y curvas de velocidad
- LECCIÓN 2. Variadores de frecuencia, Principios de funcionamiento y tipos de VFD
- LECCIÓN 3. Compatibilidad electromagnética, concepto y categorías CEM en variadores de velocidad.
- LECCIÓN 4. Presentación técnica del atv320, terminal de diálogo y funciones integradas de los VFD.
- LECCIÓN 5. Instalación y recorrido de configuración desde la HMI Panel de control.
- LECCIÓN 6. Configuración utilizando el software Somove de schneider electric.
- Lección 7. Práctica, esquema de mando para el arranque e inversión de giro de un motor AC usando un VFD.
- LECCIÓN 8. Práctica Control de velocidad/frecuencia del con un motor trifásico
- LECCIÓN 9. Práctica de Control mediante un plc del arranque, velocidad y parada de un motor trifásico usando un VFD.
- LECCIÓN 10. Práctica Función de control de presión, utilizando el Somove como herramienta de configuración y diagnóstico.

Módulo 6- Sistemas Scada, manejo del Software Indusoft Web Studio

- LECCIÓN 1. Conceptos, supervisión de procesos y diferencias, entre una HMI y un sistema de Supervisión, Control y Adquisición de Datos (SCADA)
- LECCIÓN 2. Herramientas y tecnología para el desarrollo de un sistema SCADA
- LECCIÓN 3. Drivers y comunicación con el sistema (proceso)
- LECCIÓN 4. Software Indusoft Web Studio
- LECCIÓN 5. Estilo y estructura de pantallas
- LECCIÓN 6. Interacción dinámica con el usuario (I)
- LECCIÓN 7. Interacción dinámica con el usuario (II)
- LECCIÓN 8. Pantalla Configuración (Práctico)
- LECCIÓN 9. Implementación de seguridad
- LECCIÓN 10. Implementación de alarmas
- LECCIÓN 11. Implementación de gráficos
- LECCIÓN 12. Adquisición de datos (Caso Práctico)