



SISTEMA DE CONTROL INDUSTRIAL CON PLC – NIVEL 2

DOCENTE: Ing. Julio C. Pérez - Ing. Fernando Piaggio

DURACIÓN: 28 horas reloj – Modalidad Híbrida

HORARIO: Días de cursado de teoría lunes a viernes de 18:00 a 22:00 hs.

Días de cursado de práctica, semana siguiente a la teoría lunes y martes en formato presencial de 18:00 a 22:00 hs.

METODOLOGÍA:

Clases 100% online sincrónicas en formato intensivo de una semana y practica presencial también en formato intensivo. Se brindará bibliografía específica, videos complementarios y guías de estudio. También se dispondrá de tiempo para consultas y resolución de ejercicios.

OBJETIVOS:

Que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para realizar un programa de control avanzado de un sistema industrial utilizando 4 lenguajes de programación

TEMARIO:

Unidad 1: Introducción. 3 horas

- Objetivos del curso.
- Elementos que componen un sistema de control industrial.
- 4 lenguajes de programación...o más. ¿Para que?
- Entornos de programación de las principales marcas de PLC.

Unidad 2: Variables en PLC. 3 horas

- Tipos de variables
- Variables LOCALES y GLOBALES
- Estructuras de datos.
- Escalado de IO.

Unidad 3: Lenguajes de programación. 12 horas

- Lenguaje LADDER.
- Lenguaje FBD.

- Lenguaje SFC.
- Lenguaje STRUCTURED TEXT .
- Bloques de programación personalizados ADD-ON.
- Aplicaciones.

Unidad 4: Redes industriales y definición de IO. 2 horas

- Redes industriales determinísticas y no determinísticas.
- Definición de IO locales y remotas.
- Escalado de IO.

Unidad 5: Practica de programación. 8 horas

- Ejemplo de aplicación de los 4 lenguajes
- Definición de variables Locales y Globales
- Definición y escalado de IO.
- Realización de un programa aplicando los conceptos aprendidos

BIBLIOGRAFÍA:

Material elaborado por los docentes del curso, generado especialmente en base a recopilación de experiencias prácticas en el área profesional.

EVALUACIÓN FINAL:

Se realizará un examen teórico en modalidad múltiple choice, que deberá ser aprobado con una nota de al menos 75%.

Se deberá entregar además un proyecto final en el que se apliquen los contenidos dados durante el curso, la temática de este podrá ser propuesta por el alumno o recomendada por el profesor.

REQUISITOS:

El alumno deberá tener conocimientos básicos de informática general y contar con una PC y conexión a internet. Es recomendable para quienes hicieron los cursos previos.

COSTO:

El costo es de \$ 22.900, - (veintidós mil novecientos pesos). Otorgándose becas del 20% de descuento para estudiantes, docentes, no docentes y graduados de la Casa

DIPLOMA O CERTIFICADO A OTORGAR:

Se entregarán certificados de "Asistencia" a quienes cumplan con la aprobación del 75% del examen final y de "Aprobación para quienes además aprueben el proyecto final.

ALCANCE DE LA CERTIFICACIÓN:

Los cursos de extensión a la comunidad no son habilitantes, únicamente son de ampliación de conocimiento para el público en general (Resolución de CS 857/95). Además, se deja expresamente

establecido que la Facultad Regional San Nicolás no se hace responsable sobre las actividades desarrolladas por las personas capacitadas en cuanto al uso o al ejercicio indebido de los conocimientos impartidos.