



Zaavo
Group



CURSO ROBÓTICA INDUSTRIAL

Impulsa tu crecimiento profesional con nuestro curso de robótica industrial. Descubre los fundamentos y usos de robots articulados en entornos de fabricación, junto con la creación y simulación de programas. Adquiere destrezas prácticas para emplear robots en el ámbito industrial.

Diseñado para ingenieros y técnicos con interés en la automatización de procesos industriales.

¡Regístrate ahora y prepárate para enfrentar los retos del mundo empresarial!



+52 55 5889 3738



contacto@grupozaavo.com



www.grupozaavo.com

Objetivos:

Al finalizar el curso, el participante será capaz de:

- Comprender los principios básicos: espacio de trabajo, grados de libertad, localización espacial, así como las disciplinas que intervienen en su análisis y diseño, así como su operación.
- Identificar la configuración de robots articulados, para su adecuada aplicación en procesos industriales de fabricación.
- Seleccionar el tipo de robot que cubre las diferentes necesidades de la industria y la eficiencia de los procesos de fabricación.
- Identificar los requerimientos generales de un sistema de programación de robots: textual, aprendizaje o guiado.
- Aplicar las bases de un lenguaje de programación de robots articulados.
- Realizar la prueba del programa desarrollado a través de la simulación, a fin de realizar ajustes o modificaciones, antes de su implementación de manera física.
- Será capaz de crear o modificar programas básicos de robots articulados, así como su respectiva simulación utilizando una herramienta de programación comercial ampliamente conocida. Comprender la teoría básica de los circuitos combinatoriales y de los circuitos secuenciales, así como sus respectivas aplicaciones.

Contenido temático:

	Introducción a la robótica industrial.	Definición de robótica y robot articulado. Metodología de diseño. Disciplinas y/o herramientas. Grados de libertad. Espacio de trabajo. Precisión, repetitividad y resolución. Capacidad de carga. Sistemas de control.
	Aplicación y configuración de robots.	Morfología del robot. Modelo cinemático directo e inverso. Velocidad y Aceleración. Aplicaciones.
	Tipos de robots.	Tipos de robots. Criterios de selección. Especificaciones técnicas. Seguridad y normatividad. Justificación económica.
	Metodología de programación de robots.	Métodos de programación. Req. de un sistema de programación. Estructura de un programa de robot. Características RAPID de ABB. Conceptos básicos para la operación del robot.
	Programación básica de robots industriales.	Sistemas de coordenadas. Entorno de programación. Estructura del Programa. Instrucciones de posicionamiento. Instrucciones básicas de control de programa. Edición y ejecución de programas.
	Simulación.	Introducción al Software RobotStudio. Menús: modelado, simulación y controlador. Menú RAPID.
	Ejercicios básicos.	Crear, editar y guardar programas. Utilización de los tres tipos de datos generales del lenguaje. Operadores numéricos, relacionales y de cadena. Instrucciones condicionales y repetitivas. Instrucciones básicas de movimiento.
	Conclusiones y cierre.	

Prerrequisitos:

Deseable conocimiento básico en mecánica, electrónica, control automático, electricidad y computación No es necesario tener experiencia en programación.

Enfoque y estrategias didácticas:

Basado en competencias con aprendizajes significativos. Método experiencial donde el estudiante aprende la teoría mediante sus aplicaciones prácticas en la industria.

Modalidad y duración del taller:

Presencial 24 horas en 6 sesiones de 4 horas.

En línea 24 horas en sesiones de ajustables según disponibilidad.

Cupo limitado de 5 a 10 participantes en modalidad presencial, o hasta 20 en modalidad virtual.

Expositor: M. en C. Angel Díaz



Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica, especialidad en Control, Maestro en Ciencias con especialidad en Administración de Negocios, Diplomado: Metodologías de análisis y solución de problemas, Diplomado: Gestión, Transferencia y Comercialización de la Tecnología, Diplomado: Planeación Estratégica.

Experiencia profesional de más de 30 años, colaborando en empresas líderes como Bailey México, ABB, y otras empresas integradoras; dominio de las áreas de ingeniería, administración de proyectos, puesta en marcha y soporte a ventas; ha desarrollado proyectos de control y automatización para clientes como CFE, PEMEX, Goodyear oxo, Dupont, Kimberly Clark, Inpamex, y Temex, entre otros.

Ha desarrollado a generaciones de profesionales de la automatización y otras ingenierías afines como catedrático en diversas Instituciones de Educación Superior, ocupando posiciones como profesor de asignatura en ingeniería y licenciatura, jefe de planeación, subdirector y director académico.

¡Conoce nuestros cursos de instrumentación y control de procesos discretos y de manufactura!



+52 55 5889 3738



contacto@grupozaavo.com



www.grupozaavo.com