

Curso Integral de Robótica Industrial

2024



Información del Instructor

Instructores

Gerardo García Iglesias
Carlos Arias Arias

Correo electrónico

contacto@ggirobotic.com

Teléfono

940542026

Oficina

Av. Simón Salguero-
Santiago de Surco

Información General

Descripción

GGI Robotic SAC es una empresa constituida en el Perú por un equipo de profesionales interdisciplinarios cuya formación y experiencia laboral en automatización y robótica industrial, a nivel europeo y americano, en organizaciones empresariales de alta calidad, garantiza un alto nivel de expertíz en sus desempeños, el cual se desea transmitir a través de cursos de especialización, para lo cual se ha constituido, como una línea de acción, dentro de la organización, la Escuela de Automatización y Robótica Industrial – GGI Robotic, orientada a cubrir la demanda de formación en automatización y robótica industrial por parte de los estudiantes, técnicos y profesionales involucrados y relacionados con los diversos procesos industriales de los diferentes sectores productivos, en el Perú y Latinoamérica.

En concordancia con lo expuesto, se presenta a continuación, el siguiente curso de especialización

Expectativas y objetivos

Formación en uso y programación de Robots industriales más reconocidos en el mercado: FANUC, KUKA y ABB. Los participantes adquirirán autonomía en la gestión de células robotizadas. Al finalizar el curso el participante será capaz de programar básicamente, operar un robot industrial, crear copias de seguridad, verificar el estado del sistema, realizar las calibraciones y ajustes necesarios.

Objetivos Generales

- Programar en los diferentes lenguajes de robots industriales
- Operar eficientemente un robot industrial
- Análisis y diagnóstico funcionamiento de brazos robóticos.
- Generar cambios en aplicaciones existentes.
- Mayor autonomía en manejo de células robóticas.

Descripción del curso

Tipo de participante

Estudiantes universitarios y técnicos de últimos ciclos o recién egresados, profesionales técnicos cuya formación esté relacionada con el campo de los procesos industriales, la mecánica de producción, electrónica, mecatrónica, electricidad industrial, etc. Interesados en el manejo y programación de robots industriales

Requisitos de ingreso

- Conocimiento de programación en sistemas computacionales o de control automático.
- Conocimiento de sistemas coordenadas.
- No es necesario aportar experiencia en trabajos con procesos robotizados.

Duración

El programa consta de aproximado de **18 horas académicas**, las cuales se dividen en 8 partes cada una con un máximo en 5 horas/día. En coordinación con el grupo de participantes.

Metodología

Exposiciones dialogadas y demostraciones prácticas con simuladores y robot industrial.

Prácticas personalizadas (Aprender haciendo): Se utilizará el software de simulación ROBOGUIDE y ROBOTESTUDIO

Evaluación: Participación en clase y prueba práctica.

Grupo máximo de 6 personas por clase

Certificación

Se otorgará Certificado Oficial de GGI ROBOTIC a los participantes que asistan al 80% de las clases de teoría y práctica.

Programación del curso

	Tema	Horas Teóricas (h)	Horas prácticas (h)
NIVEL 1	Robots FANUC	12	6

Robots FANUC

NIVEL 1

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS
INTRODUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none">• Comprender los elementos mínimos de seguridad en robótica industrial.• Identificar y describir las partes que conforman un robot.• Conocer los requisitos de mantenimiento mínimo de un sistema robotizado.• Familiarizarse con los conceptos básicos relacionados con los sistemas robotizados.	2 h	
SISTEMA DE COORDENADAS	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar las características predefinidas de los sistemas de coordenadas.• Crear y configurar nuevos sistemas de coordenadas de usuario.• Configurar nuevas herramientas para el robot.• Integrar los sistemas de coordenadas y herramientas configuradas en programas en desarrollo.	2h	
CONSOLA Y MENÚS	<ul style="list-style-type: none">• Explorar las principales características de la consola de control del robot.• Navegar a través de los menús de la consola.• Aprender a mover manualmente el robot.• Comprender los diferentes aspectos involucrados en el movimiento del robot.	2h	
TRAYECTORIAS	<ul style="list-style-type: none">• Definir qué son las trayectorias de movimiento y para qué se utilizan.• Aprender a crear trayectorias de movimiento.• Configurar aspectos de las trayectorias como velocidad, aceleración y tolerancia.	2h	
EJERCICIOS 1 (1)	<ul style="list-style-type: none">• Practicar la creación de sistemas de coordenadas.		3h

	<ul style="list-style-type: none"> Mover el robot dentro de los sistemas de coordenadas creados. 		
ENTRADAS Y SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> Configurar las entradas y salidas del sistema del robot. Etiquetar y simular las entradas y salidas para facilitar la programación. Probar los programas en desarrollo utilizando las entradas y salidas configuradas. 	2h	
INSTRUCCIONES BÁSICAS	<ul style="list-style-type: none"> Familiarizarse con las principales instrucciones básicas de lógica de programación. Aprender a programar movimientos y gestionar variables. Crear programas y subrutinas para el control de sistemas automatizados. 	2h	
EJERCICIOS 2 (1)	<ul style="list-style-type: none"> Practicar la creación de programas simples que incluyan trayectorias condicionadas. Aplicar las instrucciones básicas y configuraciones previas en ejercicios prácticos. 		3h
		12h	6h
TOTAL			