



**ROBO  
TRAINING  
ACADEMY**

100%  
PRESENCIAL

**Curso Básico  
de Programación**

**FANUC**

**Controladores R-30iB Mate Plus y R-30iA Mate**

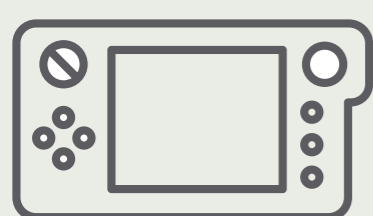
# CONVIÉRTETE EN UN ESPECIALISTA EN ROBOTS INDUSTRIALES

¿Quieres iniciar tu camino en la robótica industrial con FANUC? Este curso te enseñará desde cero a programar robots industriales, dominar la lógica de movimiento y operar de forma segura utilizando los controladores R-30iB Mate Plus y R-30iA Mate.

Diseñado para quienes buscan construir bases sólidas y desarrollar habilidades aplicables desde el primer día en entornos reales de producción.



Duración del curso  
4 días (Lunes a Jueves)  
16 horas



Dos tipos de controladores

- o FANUC R-30iB Mate Plus
- o FANUC R-30iA Mate



Modalidad Presencial  
En sitio o nuestras instalaciones



Nivel  
Básico



Cupo  
Hasta 10 personas



Módulos  
9 módulos

# ¿POR QUÉ TOMAR ESTE CURSO EN ROBOTRAINING?

Programa 100% técnico-práctico con robots FANUC reales.

Formación en dos de los controladores más utilizados en la industria

Instructor con experiencia en automatización y control de procesos industriales.

Enfoque en fundamentos: programación, operación segura y lógica de movimiento

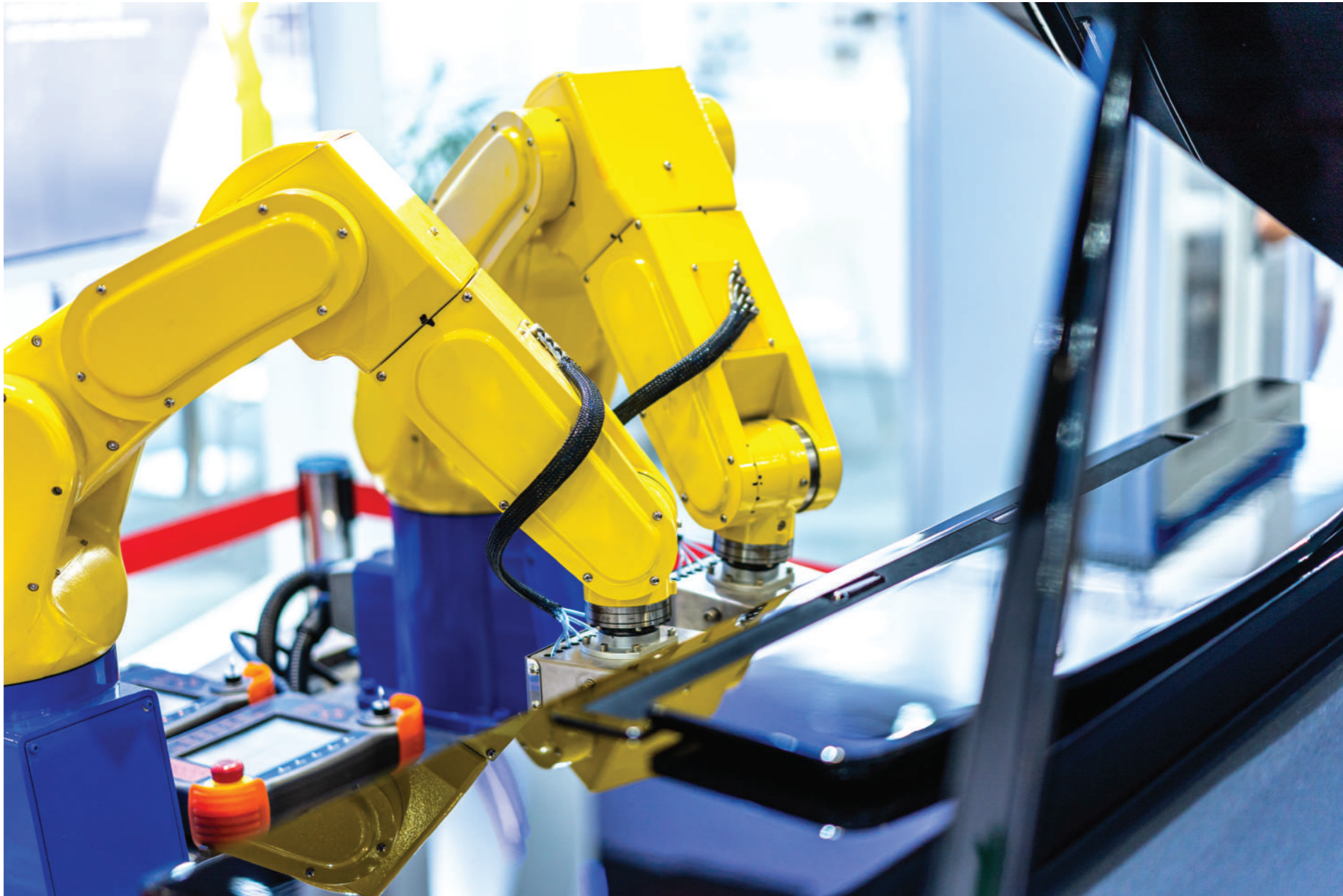
Contenido alineado a estándares actuales de la industria 4.0.

Grupos reducidos para atención personalizada.

Aprenderás a diagnosticar alarmas y recuperar la operación del robot.

Desarrollarás confianza para programar robots FANUC en entornos reales.

Conocimiento útil desde el primer día: todo enfocado a aplicación en campo.



## NUESTRO MODELO DE ENSEÑANZA

- Clases teórico-prácticas (50% teoría / 50% práctica)
- Curso personalizado con atención directa
- Evaluación por desempeño y participación
- Espacios equipados con tecnología real de la industria

## PERFIL DEL PARTICIPANTE

Este curso está dirigido a:

- Estudiantes y técnicos en mecatrónica o robótica
- Personas con conocimientos básicos de electrónica
- Interesados en iniciar en la automatización industrial

No se requieren conocimientos previos en programación de robots

## COMPETENCIAS QUE ADQUIRIRÁS

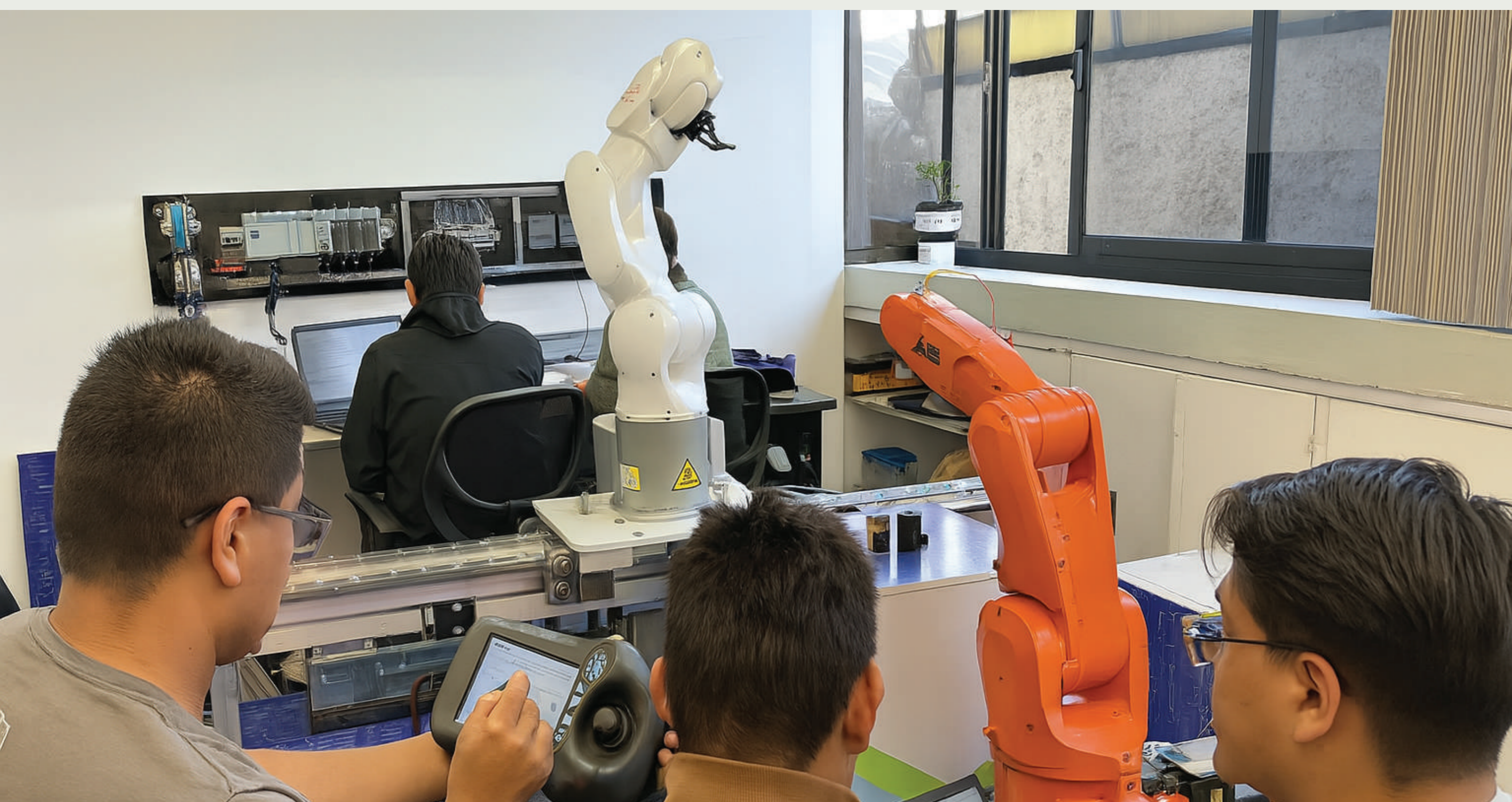
- Comprender la arquitectura del robot FANUC y su controlador
- Crear programas y registrar posiciones
- Configurar velocidades y trayectorias
- Dominar sistemas de coordenadas (Joint, World, User, Tool)
- Aplicar lógica de control en programación
- Manejar registros y estructuras básicas
- Diagnosticar fallas y realizar backups



# ROBO TRAINING ACADEMY

## SOBRE ROBOTRAINING

RoboTraining es un sistema educativo especializado en automatización y robótica industrial. Formamos profesionales capaces de integrarse rápidamente a la industria mediante un modelo práctico, flexible y enfocado en la realidad del entorno productivo.



# TEMARIO CURSO BÁSICO FANUC

## TEMA 1. ARQUITECTURA DEL SISTEMA Y HARDWARE DE CONTROL

- 1.1 TOPOLOGÍA DEL CONTROLADOR R-30iB Y EL BRAZO ROBÓTICO
- 1.2 MOVIMIENTOS DEL BRAZO: LOS 6 EJES Y SUS ALCANCES
- 1.3 ELECTRÓNICA DE CONTROL: PROCESADOR, MEMORIA Y ENERGÍA
- 1.4 PANEL DE CONTROL (SOP)

## TEMA 2. SEGURIDAD INTEGRAL Y NORMAS

- 2.1 USO DEL INTERRUPTOR DE SEGURIDAD (DEADMAN)
- 2.2 PAROS DE EMERGENCIA Y REINICIOS DEL SISTEMA
- 2.3 NORMAS DE INGRESO Y TRABAJO EN LA CELDA

## TEMA 3. CONTROL DEL iPENDANT: NAVEGACIÓN Y MENÚS

- 3.1 ENCENDIDO, APAGADO Y FUNCIONES DE LA PANTALLA TÁCTIL
- 3.2 ANATOMÍA Y LAYOUT DEL iPENDANT
- 3.3 DOMINIO DEL TECLADO: SHIFT, COORD, RESET, MENU, DATA Y SELECT
- 3.4 LECTURA DE ALARMAS Y ESTADOS DEL ROBOT

## TEMA 4. CREACIÓN DE PROGRAMAS Y LÓGICA DE MOVIMIENTO

- 4.1 CREACIÓN Y NOMENCLATURA DE ARCHIVOS
- 4.2 PASOS PARA GRABAR Y REGISTRAR POSICIONES
- 4.3 INSTRUCCIONES DE MOVIMIENTO EN FANUC

## TEMA 5. CONFIGURACIÓN Y CALIDAD DE MOVIMIENTO

- 5.1 AJUSTE DE VELOCIDAD EN PORCENTAJE Y MILÍMETROS
- 5.2 PARADAS DE PRECISIÓN TOTAL
- 5.3 MOVIMIENTOS FLUIDOS Y CURVAS (CNT)

## TEMA 6. SISTEMAS DE COORDENADAS EN FANUC

- 6.1 ¿QUÉ SON LOS SISTEMAS DE COORDENADAS?
- 6.2 SISTEMA DE COORDENADAS JOINT
- 6.3 SISTEMA DE COORDENADAS WORLD
- 6.4 SISTEMA DE COORDENADAS USER
- 6.5 SISTEMA DE COORDENADAS JGFRM
- 6.6 SISTEMA DE COORDENADAS TOOL

## TEMA 7. LÓGICA DE CONTROL Y AJUSTE DE TRAYECTORIAS

- 7.1 PROTOCOLOS DE VERIFICACIÓN: MODO STEP Y EJECUCIÓN INVERSA
- 7.2 REGISTROS (R) Y REGISTROS DE POSICIÓN (PR)
- 7.3 EL MÉTODO DE RETOQUE
- 7.4 CONTROL DE FLUJO: LBL, JMP LBL Y WAIT
- 7.5 TOMA DE DECISIONES INTERNAS: IF/SELECT

## TEMA 8. EDICIÓN AVANZADA Y MODULARIZACIÓN

- 8.1 HERRAMIENTAS DE EDICIÓN ESTRUCTURAL
- 8.2 COPIADO Y DUPLICADO DE BLOQUES DE PROGRAMA
- 8.3 USO DE SUBROUTINAS Y LLAMADA DE PROGRAMAS
- 8.4 COMENTARIOS Y RENUMERACIÓN

## TEMA 9. DIAGNÓSTICO, CONTINUIDAD OPERATIVA Y SEGURIDAD DE DATOS

- 9.1 DIAGNÓSTICO E INTERPRETACIÓN DE ALARMAS COMUNES
- 9.2 RECUPERACIÓN OPERATIVA: LIMITE DE EJE Y COLISIONES
- 9.3 PROTOCOLO DE RECUPERACIÓN: BACKUP
- 9.4 FUNDAMENTOS DE MASTERIZACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA POSICIÓN ZERO

# APRENDE DE EXPERTOS

Mtro. José Edgar Manjarrez

Ingeniero de Aplicaciones y Proyectos – IPR México

Maestría en Dirección de Proyectos

Universidad Tecnológica de México

Con amplia experiencia en proyectos de automatización, se especializa en la integración de robots industriales y PLCs. Actualmente lidera soluciones técnicas para clientes industriales, capacitación de personal y gestión logística para IPR México. Además, es instructor en RoboTraining desde 2022.

Lic. Marianne Leilani Sánchez Vega

Instructora en formación – RoboTraining

Estudiante de Ingeniería Mecatrónica – UNITEC

Actualmente en su último año de carrera, Marianne apoya como instructora junior en sesiones prácticas. Posee experiencia directa en programación de robots ABB y KUKA. Su enfoque está en el acompañamiento estudiantil y en la facilitación del aprendizaje técnico en entornos educativos.





**ROBO**  
**TRAINING**  
**ACADEMY**

Av. Central 206  
San Pedro de los Pinos  
Álvaro Obregón  
Ciudad de México

Tel. 55 5668 6063  
WhatsApp: 55 2494 4511

[www.robotraining.com.mx](http://www.robotraining.com.mx)  
[cursos@robotraining.com.mx](mailto:cursos@robotraining.com.mx)