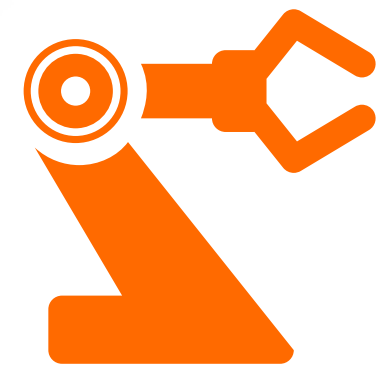


CURSO



**ROBO**  
TRAINING

ROBÓTICA INDUSTRIAL KUKA  
KR4 R600 (Básico)



# CURSO

## ROBÓTICA INDUSTRIAL KR4 R600 (Básico)

### Objetivo

Obtener los conocimientos básicos de electrónica y programación, podremos abordar las bases para entender la lógica del sistema RAPID. Conocer las bases de lo que se aplicará y reforzará en el segundo curso (Robótica Avanzada).

---

### A quién va dirigido

Diseñado para personas con conocimientos básicos de electrónica y con interés en la robótica. El curso está pensado para estudiantes, técnicos, profesionistas de mecatrónica y robótica.

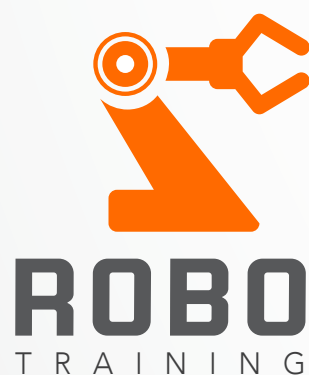
---

### Beneficios

Este curso te ayudará a iniciarte en el mundo de la robótica. Comprenderás el concepto básico sobre los robots y sus complementos, procedimientos básicos como calibración de ejes, manejo manual y automático del robot. Aprenderás todo sobre los principios de programación industrial.

#### NOTA:

\*\* Todos los suministros y/o tool changers son abastecidos por IPR México.



## Acerca de RoboTraining

RoboTraining es un sistema educacional fundado por la necesidad de apoyar a profesionales interesados en expandir su conocimiento en temas relacionados a la automatización industrial (líneas de ensamblaje, programación, robótica, manejo de tool changers para la optimización de flujos de trabajo, etc) debido al progreso dentro de este sector.

Sumando esfuerzos con IPR México, actualmente ofrece Automatización (PLC's), Telemetría, Control de ejes agregados, etc.

## Sobre el curso

- Compone 6 módulos
- Duración 4 días (16 horas)
- El 50% del curso es teórico y el 50% es práctico
- El cupo máximo es de 3 personas
- Contamos con un Robot KUKA KR4 R600 y Controlador KR C5
- Se entrega material de apoyo y cuadernillo para anotaciones
- Se expide un certificado de participación con valor curricular

## Costo

El pago puede realizarse por medio de transferencia bancaria, depósito bancario, tarjeta de débito o crédito (Visa, Mastercard, AMEX), y PayPal (aplican 3 meses sin intereses en algunas tarjetas de crédito). Se emite CFDI 100% deducible de impuestos.

Si requieres mayor información, contáctanos en:  
[cursos@robotraining.com.mx](mailto:cursos@robotraining.com.mx) o al 55-5668-6079 o al 55-5668-6063

# TEMARIO

## 1

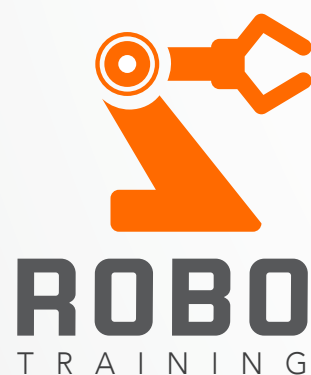
### Introducción a la Robótica

- ¿Qué es la robótica?
- ¿Qué es un robot?
- Historia de la Robótica
- Sobre la robótica industrial
  - Definición de robot industrial
  - ¿Qué es la robótica industrial?
- Las 3 D de la Robótica
- Tipos de Robots Industriales

## 2

### Controlador KRC5

- Brazos robóticos KUKA
- Características del Sistema
  - Controlador KR4
  - Robot R600
- Cadena de Seguridad
  - Paros de seguridad



# 3

## Manipulación, Navegación y Respaldo

- SmartPad y navegación de la interfaz
- Menú de configuración rápida
  - Movimientos del robot
- Procedimientos Básicos
  - Calibración de ejes y contadores
  - Modos de operación (Manual y automático)
  - Regla de la mano derecha
  - Sistemas de coordenadas
- Compuertas Lógicas
- Preparación para Programación
  - Creación de programas
- Parámetros del Sistema
  - Módulos y Rutinas
  - TCP
    - Definición de un TCP
    - Herramientas
      - Crear una Herramienta
      - Definición de coordenadas del TCP
      - Definición de datos





# 4

## Instrucciones de Movimiento y Rutinas

- Instrucciones de Movimiento
  - MoveL
  - MoveJ
  - MoveC
- Instrucciones de estado
  - Set
  - Reset
  - Wait
- Manejo y planeación de rutinas
- Manejo de señales
  - E/S digitales

# 5

## Instrucciones de Flujo y Datos numéricos

- Toma de decisiones
  - IF

# 6

## IoT, Tools y Periféricos

- Introducción al internet de las cosas
- Introducción al uso de periféricos
  - Intercambiadores de herramienta
  - Sensores de colisión



CV

## EDGAR MANJARREZ

Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica



Culminó sus estudios en la Universidad Tecnológica de México (UNITEC) como Ingeniero en Sistemas Digitales y Robótica en el año 2018. Actualmente se encuentra cursando la Maestría en Dirección de Proyectos en la misma institución.

Al día de hoy, Edgar Manjarrez se desempeña como Ingeniero en Sistemas y Robótica en IPR – Intelligente Peripherien für Roboter (Periféricos Inteligentes para Robots)- donde tiene a su cargo la logística de los embarques además de cuidar de la relación con clientes. Del mismo, se encarga el control y manejo de PLC's así como de sistemas neumáticos y del mantenimiento de toolchangers .

Además, como partidario de la capacitación de las nuevas generaciones, el Ingeniero Edgar brindó asesorías gratuitas para la UNITEC donde abordaba temas relacionados al software de manufactura NX Siemens. El día de hoy, en conjunto con IPR México y RoboTraining -sistema educacional fundado por la necesidad de apoyar a profesionales interesados en expandir su conocimiento en temas relacionados a la automatización industrial-, buscan brindar información de calidad así como implementar la capacitación continua con el desarrollo de diferentes cursos que tocan temas de Robótica, Programación, Líneas de Ensamblaje, Manejo de Tool Changers para la optimización de flujos de trabajo, entre muchos otros.

