



**KUKA**

**FANUC**



**OMRON**

Técnico Especialista en Robótica



En mayo de 2023 se cumplió 14 años del nacimiento de la idea de revolucionar el sector industrial, hace 14 años del nacimiento de Surcontrol, con una apuesta clara por la innovación tecnológica, por la automatización de procesos y la creación de entornos inteligentes. Llegados a este punto, siendo líder en nuestro sector, y avalados por la experiencia que nos acompaña, creemos que ha llegado el momento de ayudar a crear los puestos de trabajos del futuro.

La formación para estos **"Jobs of the future"** actualmente es muy escasa, divagando en conceptos abstractos, sin tener una visión clara de la realidad, y de lo que está por venir. Entendemos que la formación debe dar un giro de 180° y pasar a ser una formación práctica casi al completo.

Analizando esto, y con la clara idea de enfocar la formación a lo que realmente vas a encontrarte día tras día cuando accedas a estos puesto de trabajos tecnológicos, surgió SURCONTROL ACADEMY. **Una nueva forma de ver los programas formativos**, donde las personas encargadas de impartir la formación son técnicos en activos, que desde su propia experiencia lograrán que estés preparado para la acción.

Nuestros alumnos aprenden con la misma metodología con la que formamos a todos y cada uno de nuestros técnicos. Con contenidos prácticos y reales para que puedas acometer de manera exitosa todos los retos que te están esperando.

Técnico Especialista en Robótica

 **surcontrol**  
academy

# La realidad es otra. Da el primer paso y adelántate al futuro

4 meses de capacitación técnica en cuatro de las principales marcas de robótica del mundo, con una formación principalmente práctica.

**KUKA**

**FANUC**



**OMRON**



La finalidad de esta formación es dotar de **conocimientos prácticos necesarios** con los estándares asegurados de una empresa puntera en el sector, que te sirva para poder enfrentarte a tu futuro próximo con todas las cartas de la baraja en tu poder.

Técnico Especialista en Robótica

 **surcontrol**  
academy

A person wearing a white t-shirt and dark pants is kneeling on the floor, working on a large industrial robotic system. The system consists of a base unit with various cables and components, and a robotic arm mounted on top. The background is a plain wall. The entire image has a blue tint.

¿Y yo?

¿Puedo realizar esta formación?

¿Has cursado alguna formación universitaria de la rama técnica?

**¡Pues sí!**

¿Tienes estudios relacionados con la robótica?

**¡Pues sí!**

¿Quieres estar preparado para los empleos del día de mañana?

**¡Pues sí!**

¿Y si no tengo conocimientos previos para poder realizarlo?

**¡Pues sí!**

Técnico Especialista en Robótica

 **surcontrol**  
academy

# ¿Cómo aprenderás en Surcontrol Academy?



## Formación Técnica

La formación se divide en tres grandes marcas de proveedores de robots, como son KUKA, FANUC, UR y OMRON. Con más de 14 años de experiencia a nuestras espaldas, podrás nutrirte de todos los conocimientos y consejos de nuestros técnicos especialistas.

Te enseñaremos a trabajar de la mano de técnicos especialistas en activo para que adquieras el control práctico sobre todos los procesos necesarios y que puedas llegar a dominar los robots de forma totalmente autónoma.

Técnico Especialista en Robótica

 **surcontrol**  
academy

# El acceso a Surcontrol Academy incluye:

## Campus Online

Todo el contenido de la formación se encuentra disponible a través de medios audiovisuales en una plataforma digital, a la que podrás acceder como, cuando y donde quieras.

01

## "You'll never walk alone"

Al inicio de la formación tendrás una sesión individualizada en la que se acometerán los objetivos y metas a alcanzar. Durante toda la formación tendrás apoyo constante de nuestros técnicos especialistas en robótica industrial.

02

## Bolsa de empleo

Al inscribirte en nuestra formación, accederás de forma inmediata a nuestra bolsa de empleo, donde se ofertarán vacantes a cubrir exclusivamente para alumnos que hayan realizado la formación, ya que nos aseguramos de que cumplirán los estándares de calidad y conocimientos que requieren el puesto.

03

## ¿Charlamos?

Nuestro servicio de tutorías individualizadas se podrá realizar de manera online a través de diferentes medios, ya sea WhatsApp, mails o videoconferencias, en las cuales tus dudas quedarán totalmente resueltas.

04

# El acceso a Surcontrol Academy incluye:

## Webinars

Se realizarán webinars en directo, donde podrás estar en contacto con nuestros técnicos para resolver dudas, enfatizar contenido importante o conocer las últimas novedades del sector. Estos webinars se quedarán en la plataforma digital de formación para que puedas acudir a ellos cada vez que lo necesites.

## Título acreditativo

A la finalización de la formación, obtendrás un diploma acreditativo por la formación técnica recibida, avalada por nuestros 4 grandes proveedores (KUKA, FANUC, UR y OMRON) y por supuesto por Surcontrol, empresa líder en su sector.

## Soporte

Antes, durante y tras la finalización de la capacitación, contarás con el apoyo técnico del equipo de Surcontrol Academy. Al inicio de la capacitación, también te ayudarán a establecer tus objetivos para elaborar tu propia organización de la formación.

## Tecnología

Tendrás acceso a las plataformas y recursos tecnológicos más usados en empresas tecnológicas en el ámbito de la robótica. Con esta tecnología, irás aprendiendo poco a poco a realizar las tareas o funciones igual que si estuvieras trabajando en este sector.

# ¿Quién está detrás de nuestros brazos robóticos?

## Docentes:

Los tutores cuentan con una gran experiencia trabajando con clientes de toda España y también son coordinadores de nuestros distintos departamentos. Esto les permite conocer las necesidades reales que exigen las empresas y actualizar continuamente los contenidos para adaptarlos a todos los cambios.

## Dinamizadores:

Dentro del equipo docente, algunos asesores especializados en las materias del curso se encargan de dar asistencia a los alumnos, guiándolos paso a paso en su recorrido por la formación.

Técnico Especialista en Robótica

 **surcontrol**  
academy

# Robotízate en Surcontrol Academy y consigue:

- 4 meses de experiencia en casos reales.
- Conocimientos especializados en la robótica industrial y colaborativa en sus diversas aplicaciones en distintos sectores.
- Obtener un plano cenital de las tecnologías que se están usando en la actualidad
- El control de las herramientas tecnológicas más usadas en la robótica industrial.
- Acceso inmediato a nuestra bolsa de empleo, pudiendo optar a vacantes exclusivas para alumnos que hayan cursado esta formación.

Técnico Especialista en Robótica

# Temario

## 1. Introducción a la robótica. Conceptos principales y contexto

- 1.1. Historia de la robótica
- 1.2. Contexto de la robótica industrial
- 1.3. Concepto de robot industrial y de robot industrial colaborativo
- 1.4. Elementos de un robot
- 1.5. Movimientos de un robot y sistemas de coordenadas
- 1.6. Clasificación de robots
- 1.7. Aplicaciones de la robótica a la industria

## 2. Estructura del robot

- 2.1. Morfología del brazo del robot
- 2.2. Espacio de trabajo
  - 2.2.1. Capacidad de carga
  - 2.2.2. Grados de libertad
  - 2.2.3. Tipos de movimiento
  - 2.2.4. Resolución espacial
  - 2.2.5. Grado de exactitud
  - 2.2.6. Capacidad de repetibilidad
  - 2.2.7. Singularidades Robot

## 3. Sensores en robótica

- 3.1. Definición de sensor
- 3.2. Características técnicas
- 3.3. Sensores de proximidad
- 3.4. Sensores de posición
- 3.5. Sensores de velocidad
- 3.6. Sensores de fuerza
- 3.7. Sensores de táctiles

## 4. Actuadores en robótica

- 4.1. Dispositivos actuadores y transmisores
- 4.2. Características técnicas
- 4.3. Actuadores eléctricos
- 4.4. Actuadores Hidráulicos
- 4.5. Actuadores Neumáticos
- 4.6. Preaccionadores

## 5. Controladores en robótica

- 5.1. El controlador
- 5.2. Elementos controladores
- 5.3. Métodos de control
- 5.4. Hardware
- 5.5. Procesador de un controlador

## 6. Seguridad y normativa

- 6.1. Introducción a la seguridad en robótica industrial
- 6.2. Normativa
- 6.3. Accidentes y medidas de seguridad

## 7. Programación textual y programación guiada

- 7.1. Conceptos básicos para la programación de un robot
- 7.2. Introducción a la programación textual
  - 7.2.1. Conceptos básicos
  - 7.2.2. Tipologías de lenguajes existentes
  - 7.2.3. Programación a nivel de robot
  - 7.2.4. Programación a nivel de objeto
  - 7.2.5. Programación a nivel de tarea
- 7.3. Introducción a la programación guiada
  - 7.3.1. Conceptos básicos
  - 7.3.2. Características de la programación guiada pasiva
  - 7.3.3. Características de la programación guiada activa

## 8. Programación Robot UR (Universal Robots)

8.1. El robot industrial UNIVERSAL ROBOTS

8.2. Interfaz mecánica

8.3. Interfaz eléctrica

8.4. Interfaces y funciones de seguridad

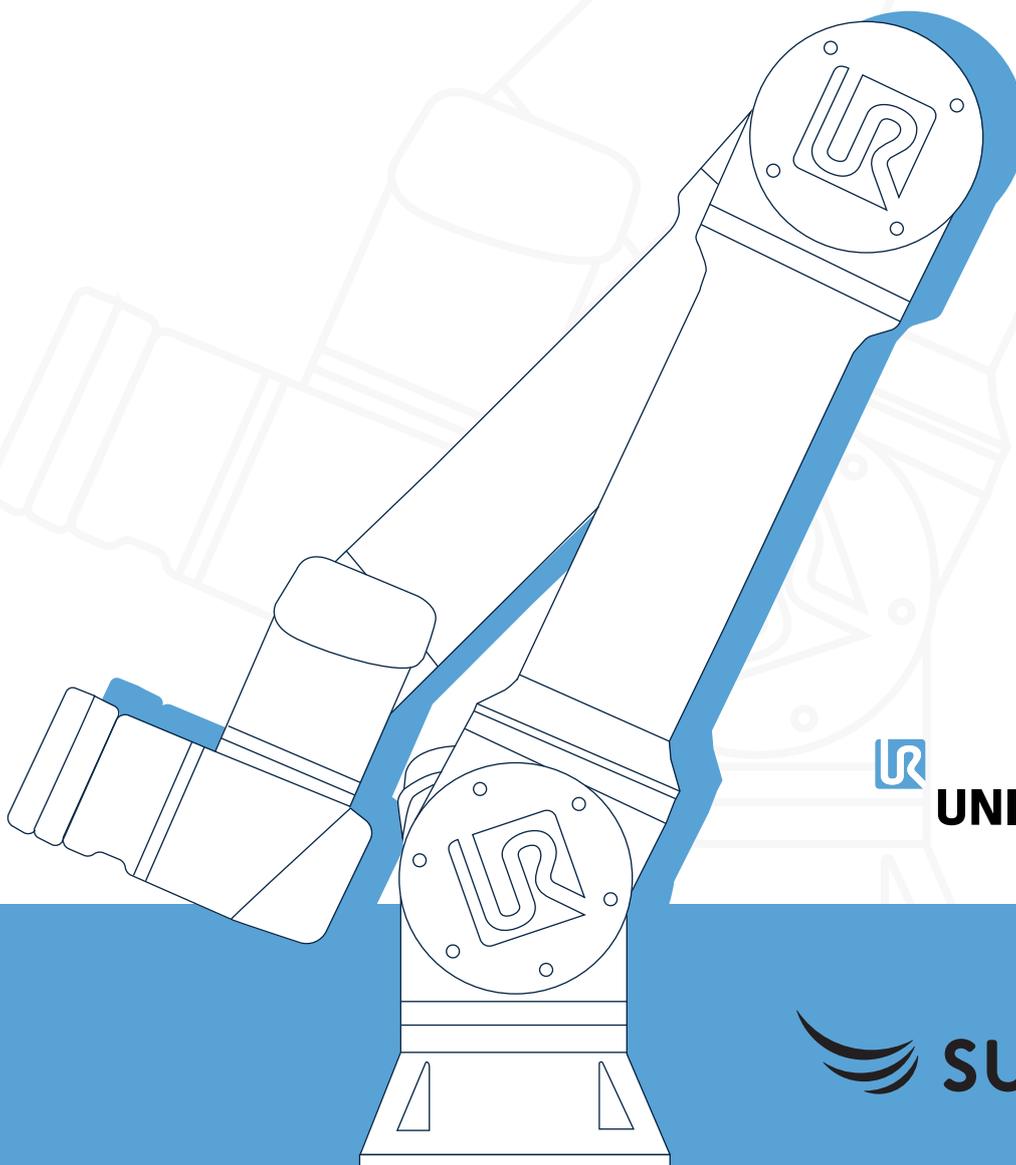
8.5. Introducción a PolyScope

8.6. Inicio rápido de PolyScope

8.7. Editores en pantalla

8.8. Control del robot

8.9. Selección de modo operativo PolyScope



**UNIVERSAL ROBOTS**

## 9. Programación Robot KUKA

9.1. Elementos del equipo robótico KUKA

9.2. Interfaz de usuario (SmartHMI)

9.3. Puesta en marcha del robot

9.4. Calibración KUKA

9.5. Movimiento manual del robot

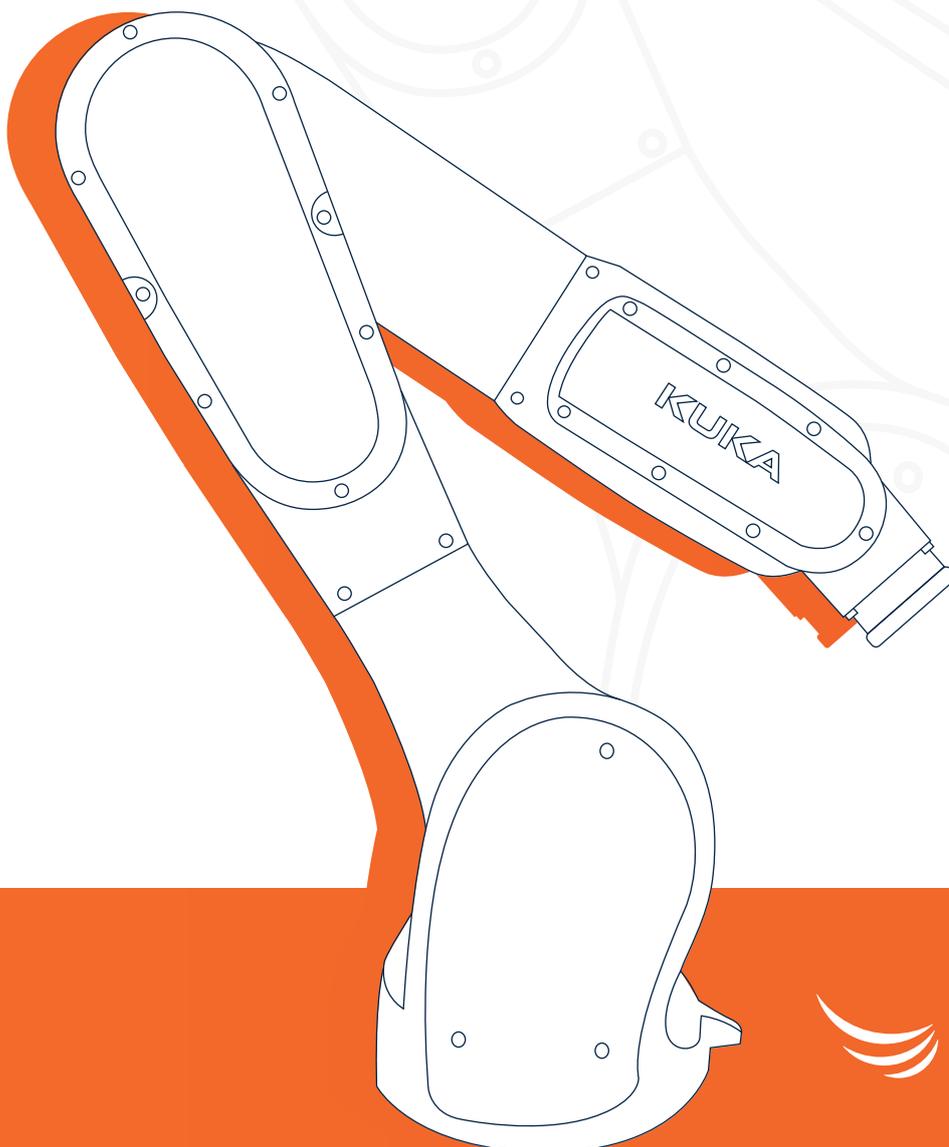
9.6. Definición de una base de coordenadas

9.7. Definición del TCP (Punto central de la herramienta)

9.8. Ejecución de un programa

9.9. Introducción al KRL

9.10. Pruebas de seguridad



**KUKA**

# Temario

## 10. Programación Robot Fanuc

10.1. Elementos de un sistema robótico FANUC

10.2. Interfaz de usuario (SmartHMI)

10.3. Puesta en marcha del robot

10.4. Masterización

10.5. Movimiento manual del robot

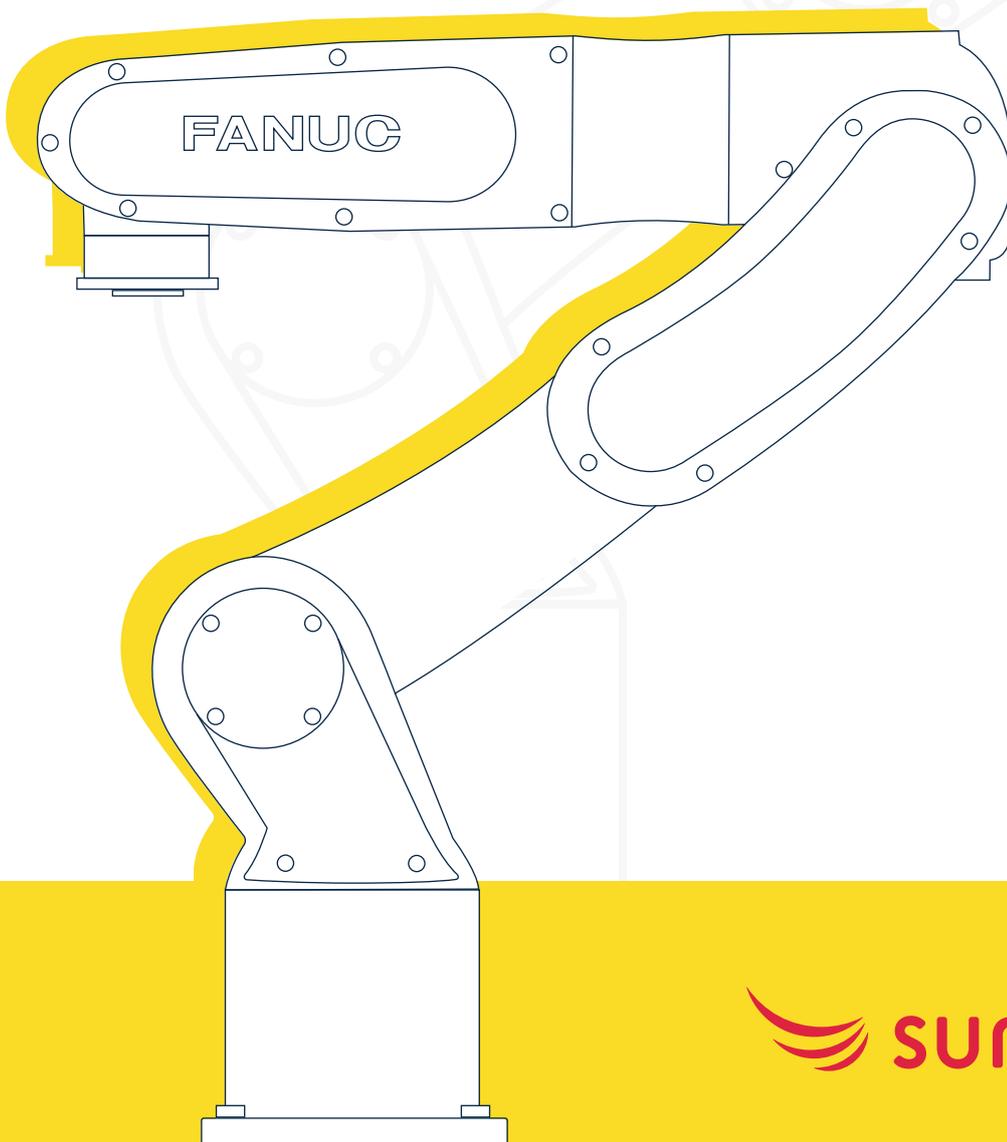
10.6. Definición de una base de coordenadas

10.7. Definición del TCP (Punto central de la herramienta)

10.8. Ejecución de un programa

10.9. Iniciación KAREL

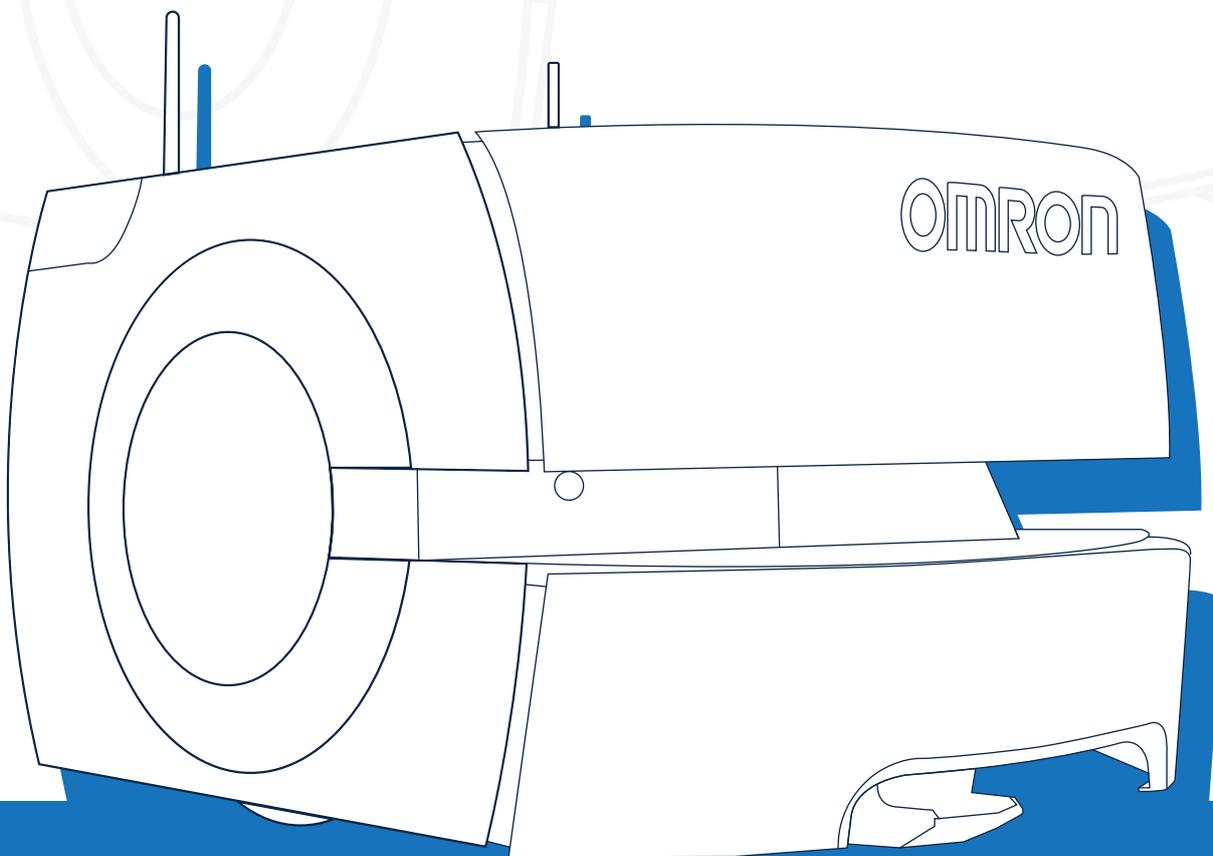
10.10. Pruebas de seguridad



**FANUC**

## 11. Programación Robot Omron

- 11.1. Introducción a la robótica móvil
- 11.2. Unboxing y conexión al robot móvil
- 11.3. Mobile Planner
- 11.4. Conceptos de planeamiento de rutas



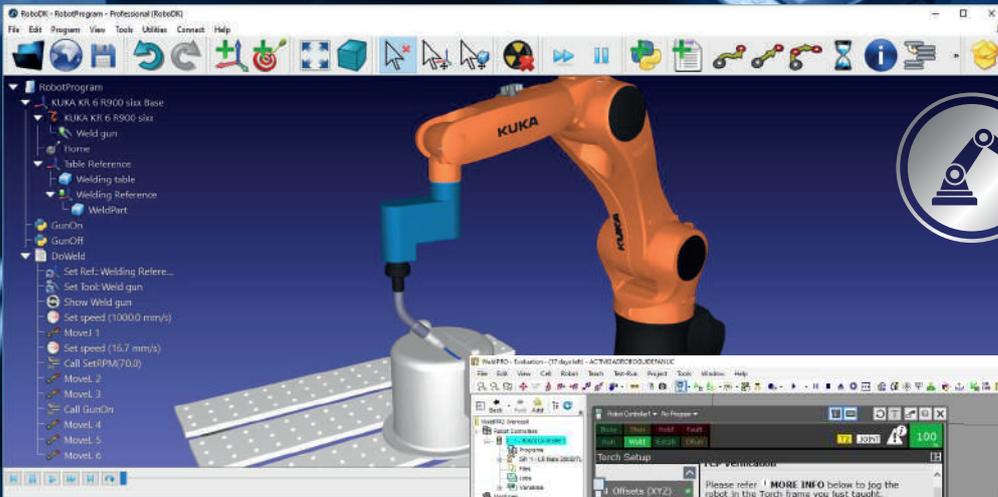
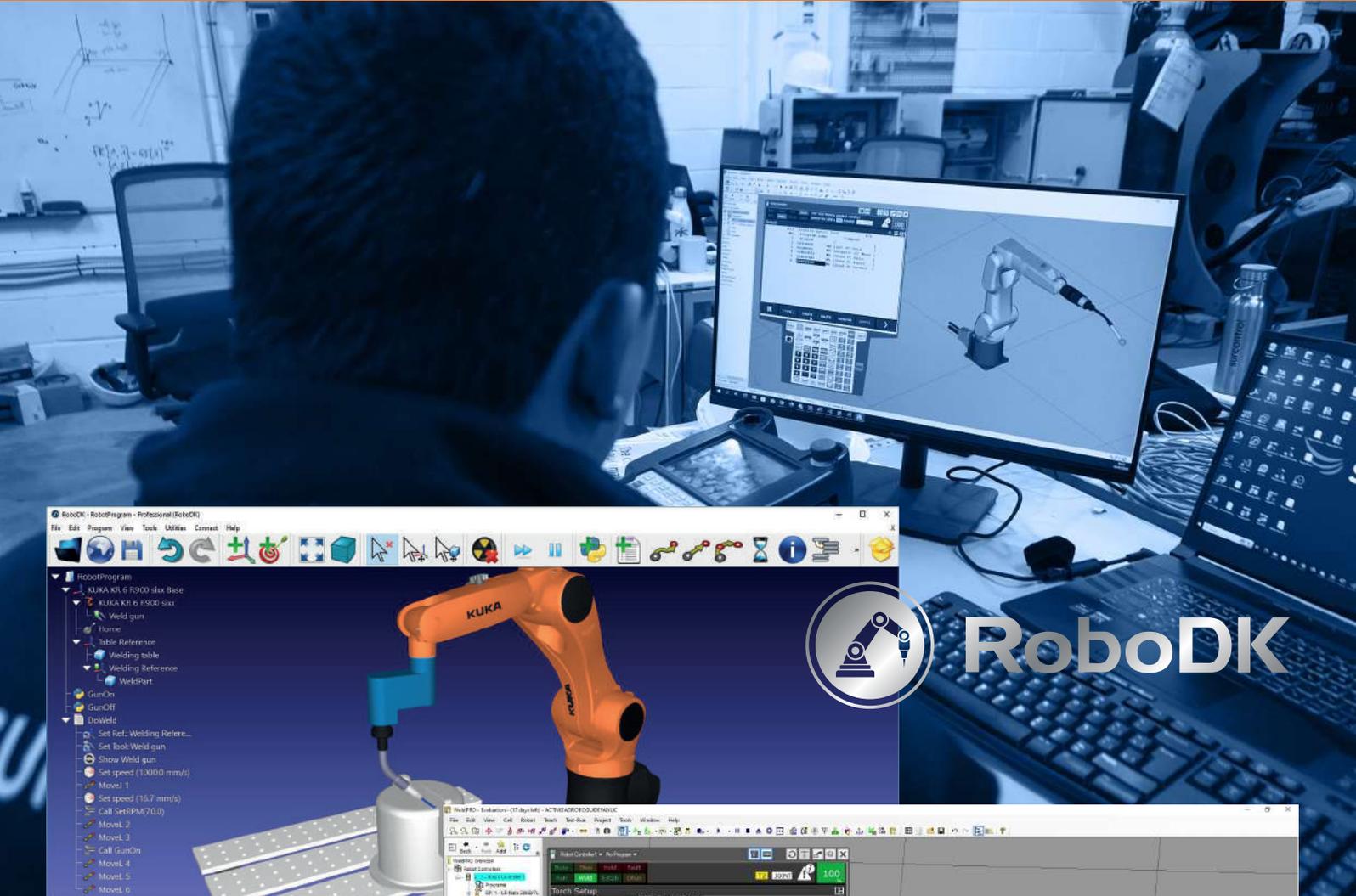
# Realiza prácticas con robots industriales en nuestras instalaciones

La formación está impartida por nuestros técnicos especialistas que, utilizando su experiencia y trabajando “codo con codo” con ellos, te enseñarán todo lo relacionado con la robótica que te puedes encontrar en el mercado laboral.

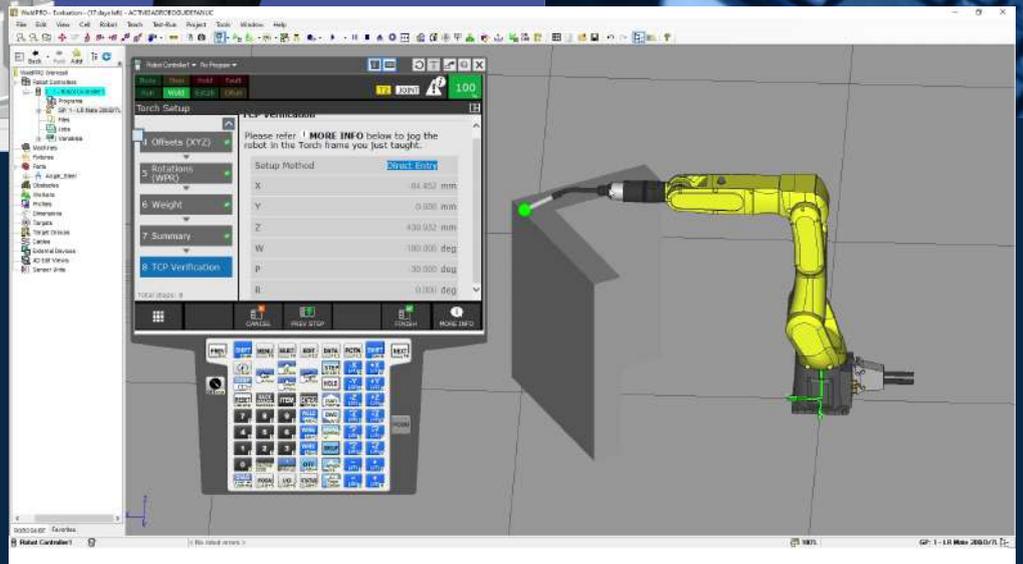
Técnico Especialista en Robótica

 **surcontrol**  
academy

# Aprende a programar con los mejores simuladores de robótica del mercado



RoboDK



Técnico Especialista en Robótica



## Matriculación

Después de analizar tu formación y experiencia, y concluir que tu perfil es el adecuado y es lo que buscas, deberás rellenar la matrícula y hacer la reserva de tu plaza.

## Métodos de pago

Pago de la reserva con tarjeta con nosotros en línea.

Transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta:  
**ES63 0075 3144 1406 0129 9692**

Una vez realizada la reserva envíanos un justificante a:  
**surcontrol@surcontrol.com**

Pide información aquí

[www.surcontrol.com/academy](http://www.surcontrol.com/academy)

Y síguenos en nuestras redes sociales

