

## TEMARIO:

### 1. Estructura y función de un sistema de robot KUKA

- 1.1 Introducción a la robótica
- 1.2 Mecánica de un robot KUKA
- 1.3 Unidad de control del robot KR C4
- 1.4 El KUKA smartPAD
- 1.5 Resumen smartPAD.
- 1.6 Programación del robot.
- 1.7 Seguridad del robot.

### 2. Mover un robot:

- 2.1 Leer e interpretar los mensajes de la unidad de control del robot.
- 2.2 Seleccionar y ajustar el modo de servicio.
- 2.3 Mover ejes del robot individualmente.
- 2.4 Sistemas de coordenadas en relación con los robots.
- 2.5 Mover el robot en el sistema de coordenadas universales.
- 2.6 Ejercicio: Operación y desplazamiento manual.
- 2.7 Mover el robot en el sistema de coordenadas de herramienta.
- 2.8 Ejercicio: Desplazamiento manual en el sistema de coordenadas de la herramienta.
- 2.9 Mover el robot en el sistema de coordenadas de base.
- 2.10 Ejercicio: Desplazamiento manual en el sistema de coordenadas de la herramienta.
- 2.11 Procesos manuales con una herramienta fija.

### 3. Puesta en servicio del robot:

- 3.1 Principio de ajuste.
- 3.2 Ajustar el robot.
- 3.3 Ejercicio: Ajuste de robots.
- 3.4 Cargas sobre el robot.
- 3.5 Datos de carga de la herramienta.
- 3.6 Datos de carga adicional en el robot.
- 3.7 Medición de una herramienta.
- 3.8 Ejercicio: Medición de la herramienta garra, método de 2 puntos.
- 3.9 Medición de una base.
- 3.10 Consulta de la posición actual del robot.
- 3.11 Ejercicio: Medición de base mesa, método de 3 puntos.
- 3.12 Medición de una herramienta fija.
- 3.13 Medición de una pieza guiada por robot.

## TEMARIO:

### 4. **Ejecutar los programas del robot:**

- 4.2 Realizar el desplazamiento de inicialización.
- 4.3 Seleccionar e iniciar programas del robot.
- 4.4 Ejercicio: ejecutar programas del robot.

### 5. **Crear y modificar movimientos programados:**

- 5.1 Creación de nuevas instrucciones de movimiento.
- 5.2 Creación de movimientos con optimización del tiempo de ciclo (movimiento del eje).
- 5.3 Ejercicio: Programa en el aire - Tratamiento de programa y movimientos PTP.
- 5.4 Crear movimientos de trayectoria.
- 5.5 Modificación de las instrucciones de movimiento.
- 5.6 Ejercicio: Desplazamiento de trayectoria y posicionamiento aproximado.

### 6. **Usar funciones lógicas en el programa del robot:**

- 6.1 Introducción a la programación lógica.
- 6.2 Programación de funciones de espera
- 6.3 Programación de funciones de conmutación simples
- 6.4 Programación de funciones de conmutación de trayectoria
- 6.5 Ejercicio: Instrucciones lógicas y funciones de conmutación

### 7. **Uso de variables**

- 7.1 Vista general
- 7.2 Indicación y modificación de valores de variables
- 7.3 Consultar los estados del robot
- 7.4 Ejercicio: Visualización de variables del sistema