

Sistemas de manufactura flexible

Número de catálogo	77-3022-0000ES
Categoría	CNC
Duración	15 horas

Actividad 1: Primeros pasos

- Definir sistemas de manufactura flexible (FMS)
- Componentes de un sistema FMS
- Seguridad de un sistema robótico
- Seguridad de un sistema CNC

Actividad 2: Mecanizado CNC

- ¿Qué es CNC?
- ¿Qué es una fresa?
- ¿Qué es un torno?
- ¿Qué es un router?
- Descripción general de la programación de NC

Actividad 3: Software de simulación y control RoboCell

- Software de control RoboCell
- Tarea: Ejecutar RoboCell
- Componentes de la ventana 'RoboCell'
- Modos de funcionamiento de RoboCell
- Proyectos con RoboCell
- Tarea: Cómo guardar un proyecto
- Ventana Imagen en 3D
- Tarea: Ajustar la vista
- Ejecutar programas
- Tarea: Ejecutar un ciclo de FMS de ejemplo

Actividad 4: Diseño de una celda de trabajo de un FMS

Diseño de la célula de trabajo
Configuración de la celda para RoboCell
Tarea: Agregar una mesa a la célula de trabajo
Tarea: Agregar un robot a la célula de trabajo
Tarea: Ajustar la posición de la mesa
Ejes del robot
Tarea: Manipular el robot.
Sistema de coordenadas cartesianas
Colocación en posición inicial
Tarea: Colocar el robot en posición inicial

Actividad 5: Expansión de la celda de trabajo

Entradas y salidas
Alimentadores
Plantillas
Tarea: Agregar un alimentador a la celda de trabajo
Tarea: Definir las partes del alimentador
Tarea: Agregar dispositivos de almacenamiento a la celda de trabajo
Registrar las posiciones del robot
Descripción de la tarea
Tarea: Registrar posiciones absolutas
Posiciones relativas
Tarea: Definir posiciones relativas
Tarea: Evaluar posiciones

Actividad 6: Escritura de un programa

Programación

Comando 'Go to Position' (Ir a posición)

Tarea: Escribir un programa Pick and Place (tomar y colocar)

Tarea: Ejecutar y evaluar tu programa

Comandos de salida

Tarea: Modificar tu programa

Tarea: Ejecutar y evaluar tu programa

Comentarios

Tarea: Agregar comentarios a tu programa

Variables

Tarea: Agregar variables a tu programa

Tarea: Ejecutar y evaluar tu programa

Actividad 7: Programación de las operaciones de la fresadora

Descripción de la celda de trabajo

Descripción de la tarea

Tarea: Registrar posiciones para atender el alimentador

Tarea: Escribir el programa para atender al alimentador

Tarea: Registrar posiciones para atender la fresadora

Tarea: Escribir el programa para atender la fresadora

El comando Wait (esperar)

Tarea: Modificar tu programa

Actividad 8: Programación condicional

Programación condicional

Comandos Jump to (saltar a) y Label (etiquetar)

Descripción de la tarea

Tarea: Agregar etiquetas al programa

Tarea: Programación condicional para el alimentador

Tarea: Evaluar la ejecución del programa

Tarea: Programación condicional para la fresadora

Tarea: Ejecutar y evaluar tu programa

Actividad 9: Almacenamiento de piezas terminadas

Periféricos

Registrar posiciones para los dispositivos periféricos

Tarea: Registrar posiciones para los dispositivos periféricos

Descripción de la tarea

Tarea: Registrar posiciones para almacenar piezas

Tarea: Escribir el programa para almacenar piezas

Tarea: Modificar tu programa

Tarea: Ejecutar y evaluar tu programa

Actividad 10: Programación de múltiples piezas

Programación de múltiples piezas

Comando Set Variable (Establecer Variable)

Descripción de la tarea

Tarea: Registrar posiciones para la segunda plantilla

Tarea: Programar la segunda plantilla

Tarea: Definir variables

Tarea: Modificar tu programa

Tarea: Ejecutar y evaluar tu programa

Actividad 11: Operaciones del torno

Descripción de la tarea

Tarea: Registrar posiciones

Tarea: Programación

Tarea: Ejecutar y evaluar tu programa

Actividad 12: Operaciones del torno para múltiples piezas

Descripción de la tarea

Tarea: Registrar posiciones para la segunda plantilla

Tarea: Programar la segunda plantilla

Tarea: Modificar tu programa

Tarea: Ejecutar y evaluar tu programa

Actividad 13: Integración del programa

Descripción de la tarea

Tarea: Modificar tu programa

Actividad 14: Diseño del proyecto final

Especificaciones del proyecto final

Tarea: Diseñar tu celda de trabajo

Tarea: Programación FMS

Actividad 15: Ejecución del proyecto final

Conclusión

Tarea: Completar tus programas FMS