

Fabricación Integrada por Computadora con OpenMES 2

ESQUEMA DEL CURSO

Nombre del Curso	Fabricación Integrada por Computadora con OpenMES 2
Número de Catálogo	88-3018-0000
Categoría	CIM
Duración	15 horas
Requisitos Previos Recomendados	Cursos de Programación Robótica Avanzada, Tecnología CNC, Fabricación Integrada por Computadora con OpenMES 1.

Actividad 1: Producción en Masa y CIM

Producción en Masa

Los Componentes de la Celda de Demostración

Tarea: Explorar la Celda de Demostración

Producción y Montaje de Piezas

Tarea: Simulación de Producción de Múltiples Productos

Actividad 2: Sistemas Robóticos

Sistemas Robóticos en CIM

Componentes de los Sistemas Robóticos

Cómo se Mueven los Robots

Espacio de Trabajo

Tipos de Articulaciones Robóticas

Sistemas de Coordenadas Comunes

Tipos de robots

Añadir y Conectar Robots en OpenMES

Tarea: Añadir y Conectar el ASRS

Tarea: Añadir y Conectar el Robot de la Estación CNC

Tarea: Añadir y Conectar el Robot de la Estación CC

Actividad 3: Planificación de Ubicaciones

Descripción General de la Estructura de la Celda

Vista Detallada de las Estaciones de Trabajo CIM

1.12 12. Tarea: Análisis de la Celda

Consideraciones para la Planificación de Ubicaciones

Tarea: Observar el Ciclo de Producción

Actividad 4: Dispositivos de CC

Control de Calidad Automatizado

CC y Comportamiento del Sistema

Procesos de CC de la Celda OpenMES

Piezas Fantasma

Tarea: Identificar la Correlación entre las Piezas Fantasma y las Piezas Producto

Funciones de Identificación

¿Qué Es un Código de Barras?

Aplicaciones del Código de Barras

Añadir Funciones de Identificación

Tarea: Añadir un Escáner de Código de Barras

Tarea: Configurar el Proceso de Lectura de Códigos de Barras

Tarea: Añadir la Lectura de Códigos de Barras a la Configuración de la Pieza

Tarea: Incorporar el Código de Barras a la Configuración de un Producto Existente

Tarea: Actualización de la Configuración de Almacenamiento

Tarea: Crear una Orden para la Pieza con Código de Barras

Tarea: Observar la Secuencia de Producción

Actividad 5: Alimentadores

Alimentadores en la Celda CIM

Tipos de Alimentadores

Tarea: Añadir Alimentadores a la Estación de Trabajo 2

Tarea: Asignar Alimentadores a las Piezas

Tarea: Cambiar la Secuencia de Producción

Tarea: Actualización de la Configuración de Almacenamiento

Tarea: Enviar la Orden de Fabricación

Tarea: Observar la Nueva Secuencia de Producción

Actividad 6: Añadir una Estación de Montaje

Montaje y Producción en Masa

Tarea: Añadir una Estación de Montaje

Tarea: Configurar el Proceso de Montaje

Tarea: Crear una Nueva Pieza

Actividad 7: Producción de Piezas Ensambladas

Secuencia de Producción

Racks de Paletizado en el Montaje

Tarea: Revisión de la Configuración de la Pieza

Tarea: Crear una Orden para la Pieza Ensamblada

Tarea: Actualización de la Configuración de Almacenamiento

Tarea: Observar la Secuencia de Producción

Impacto de las Cantidades en la Producción

Tarea: Configuración de la Cantidad Inicial en la Orden de Fabricación

Tarea: Actualización de la Configuración de Almacenamiento

Tarea: Observar el Nuevo Ciclo de Producción

Actividad 8: Características del Producto Ensamblado

Fabricación de Productos Ensamblados Complejos

Consideraciones para la Planificación

Tarea: Añadir un Rack a la Estación de Montaje

Tarea: Configurar el Proceso de Montaje

Tarea: Reconfigurar una Pieza Ensamblada

Tarea: Preparación para Ejecutar el Ciclo de Producción

Tarea: Observar el Nuevo Ciclo de Producción

Actividad 9: Ampliación de las Capacidades de Montaje

Procesos de Montaje

Consideraciones para la Planificación

Tarea: Añadir un Destornillador Automático

Tarea: Configurar el Nuevo Proceso de Montaje

Tarea: Reconfigurar la Pieza

Tarea: Preparación para Ejecutar el Ciclo de Producción

Tarea: Observar el Nuevo Ciclo de Producción

Actividad 10: Subconjuntos y Montaje Multinivel

Operaciones de Montaje Multinivel

Preparación de la Celda para Operaciones de Montaje Complejas

Tarea: Añadir Dispositivos de Almacenamiento a la Estación de Montaje

Requerimientos de Proceso y Configuración de Piezas

Tarea: Modificar la Configuración de la Máquina

Tarea: Configurar la Subpieza Ensamblada

Actividad 11: Órdenes de Compra y MRP

MRP en OpenMES

Detalles de la Orden de Compra

Tarea: Añadir un Proveedor

Tarea: Conectar las Piezas Suministro a los Proveedores

Planificación de Requerimientos de Materiales

Tarea: Crear una Nueva Orden y Observar su Impacto

Tarea: Verificar la Disponibilidad de Existencias

Tarea: Enviar la Orden de Fabricación

Tarea: Observar la Secuencia de Producción

Actividad 12: Producción con Montaje Multinivel

Montaje Multinivel Complejo

Tarea: Añadir un Dispositivo CC por Visión en la Estación de Montaje

Tarea: Modificar la Configuración de la Máquina

Tarea: Actualizar la Configuración de la Pieza

Tarea: Actualización del MRP

Tarea: Actualización de la Configuración de Almacenamiento

Tarea: Iniciar el Ciclo de Producción de ASSEMBLY PROD

Actividad 13: Base de Datos de CIM - Parte I

Bases de Datos y Gestión de la Producción

Bases de Datos en OpenMES

Tipos de Bases de Datos en OpenMES

Visualización del Plan de Producción

Tarea: Preparación para Ejecutar el Ciclo de Producción

Tarea: Seguimiento de la Producción en Program View

Tarea: Seguimiento de Múltiples Producciones en Program View

Actividad 14: Base de Datos de CIM - Parte II

Archivos de Base de Datos de OpenMES

Archivo de Registro Leafpart

Lectura de Datos de la Pestaña View Leaf

Tarea: Visualización de Datos de Producción en Leaf View

Comparación de las Opciones de Visualización

Tarea: Visualización de la Producción de MILL WOOD PROD en Leaf View

Actividad 15: Conclusión

Modificar la Configuración de OpenMES

Piezas Suministro en OpenMES

Tarea: Añadir un Alimentador por Gravedad

Tarea: Asignar el Alimentador a MID SUP

Tarea: Actualización de la Configuración de Almacenamiento

Tarea: Iniciar el Ciclo de Producción