

Programación de Control Numérico Computerizado (CNC)

Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

Objetivos:

- Conocer las ventajas de la utilización de las máquinas-herramientas con control numérico.
- Aprender los fundamentos del trabajo en el torno y la fresadora.
- Programar manualmente las máquinas-herramienta.
- Estudiar las funciones que requieren cada máquina y los parámetros que utilizan para su funcionamiento.

Contenidos:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CNC (CONTROL NUMÉRICO COMPUTERIZADO) DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTAS.

Máquinas herramientas automáticas.
Elementos característicos de una máquina herramienta de CNC.
Descripción de las nomenclaturas normalizadas de ejes y movimientos.
Definición de los sistemas de coordenadas.
Establecimiento de orígenes y sistemas de referencia.
Definición de planos de trabajo.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA PROGRAMACIÓN DE CNC (CONTROL NUMÉRICO COMPUTERIZADO).

Planificación de trabajo:

- Planos.
- Hoja de proceso.
- Orden de fabricación.

Lenguajes.

Funciones y códigos del lenguaje CNC.

Operaciones del lenguaje CNC.

Secuencias de instrucciones: programación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CAM.

Configuración y uso de programas de CAM.

Programación.

Estrategias de mecanizado.

Mecanizado virtual.

Corrección del programa tras ver defectos o colisiones en la simulación.

Optimización de los parámetros para un aumento de la productividad.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPERACIONES DE MECANIZADO CON MÁQUINAS AUTOMÁTICAS DE CNC.

Introducción de los programas de CNC/CAM en la máquina herramienta:

- Programas de transmisión de datos.

- Verificación de contenidos.

- Descripción de dispositivos.

Preparación de máquinas.

Estrategias de mecanizado.

Estrategias de conformado.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SIMULACIÓN EN ORDENADOR O MÁQUINA DE LOS MECANIZADOS.

Manejo a nivel de usuario de Pc?s.

Configuración y uso de programas de simulación.

Menús de acceso a simulaciones en máquina.

Optimización del programa tras ver defectos en la simulación.

Corrección de los errores de sintaxis del programa.

Verificación y eliminación de errores por colisión.

Optimización de los parámetros para un aumento de la productividad.