

# Elaboración de Programas de CNC para la Fabricación de Piezas por Abrasión, Electroerosión y Procedimientos Especiales

## Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

## Objetivos:

- Elaborar programas de CNC para la fabricación de piezas por abrasión, electroerosión y procedimientos especiales a partir de la orden y proceso de fabricación.
- Elaborar programas de CNC para la fabricación de piezas por abrasión, electroerosión y procedimientos especiales a partir de la orden y proceso de fabricación.
- Seleccionar el tipo de mecanizado más acorde a la pieza que vamos a trabajar.
- Simular, optimizar y transmitir los programas de mecanizado de CNC.

## Contenidos:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROGRAMACIÓN CRONOLÓGICA DE MECANIZADOS DE CNC PARA EL MECANIZADO POR ABRASIÓN, ELECTROEROSIÓN O PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.

Planificación de trabajo.

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

Relación de funciones de programación de CNC y operaciones de mecanizado.

Codificación y secuenciación de las operaciones de mecanizado.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELABORACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE CNC PARA EL MECANIZADO POR ABRASIÓN, ELECTROEROSIÓN O PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.



Identificación de lenguaje de CNC.  
Conversión de un programa de CNC a diferentes lenguajes.  
Optimización los programas de mecanizado de CNC.  
Descripción de factores que influyen sobre los programas.  
Descripción de las nomenclaturas normalizadas de ejes y movimientos.  
Establecimiento de orígenes, sistemas de referencia y de coordenadas.  
Selección de planos de trabajo.  
Descripción, ejecución y códigos de funciones auxiliares.  
Definición de los tipos de movimientos: lineales, circulares.  
Compensación de herramientas: concepto y ejemplos.  
Programación de funciones preparatorias (redondeos, chaflanes, salidas y entradas tangenciales?).  
Subrutinas, saltos, repeticiones.  
Descripción de ciclos fijos: Tipos, definición y variables.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROGRAMACIÓN AVANZADA DE CNC PARA EL MECANIZADO POR ABRASIÓN, ELECTROEROSIÓN O PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.

Programación paramétrica.  
Implementaciones:  
- Contrapunto.  
- Cabezal.  
- Recogedor de piezas.  
- Cargadores de barra.  
Programación de 4º y 5º eje.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. SIMULACIÓN EN ORDENADOR O MÁQUINA DE LOS MECANIZADOS POR ABRASIÓN, ELECTROEROSIÓN Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.

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.

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. TRANSMISIÓN DE DATOS A LA MÁQUINA DE CNC.

Introducción de los programas de CNC.

---

- Programas de transmisión de datos.

- Verificación de contenidos.

Descripción de dispositivos (periférico, PCMCIA, Ethernet?).

Identificación de sistemas de transmisión y almacenamiento de datos.

Comunicación con las máquinas CNC.