



Especificaciones Técnicas en Procesos de Mecanizado por Abrasión, Electroerosión y Procedimientos Especiales

Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

Objetivos:

- Analizar la información técnica relativa al producto que se va a mecanizar, determinando el material, dimensiones de partida, fases de mecanizado, máquinas y medios necesarios.
- Establecer los procesos de mecanizado, ordenando las operaciones según la secuencia productiva, relacionando cada operación con las máquinas, los medios de producción, los útiles de control y verificación de piezas.
- Analizar los parámetros y especificaciones de las herramientas de corte y generar hojas de procesos de mecanizado por abrasión, electroerosión o procedimientos especiales.

Contenidos:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERPRETACIÓN DE PLANOS PARA EL MECANIZADO.

Representación espacial y sistemas de representación.

Métodos de representación:

- simbología, acotación y rotulación.

Tolerancias dimensionales y geométricas.

Vistas, cortes y secciones:

- detalles y roturas.

Croquización de piezas:



- utilización de elementos básicos de medición (pie de rey, palmer?)
- elaboración de planos a mano alzada.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LAS HERRAMIENTAS PARA EL MECANIZADO POR ABRASIÓN, ELECTROEROSIÓN Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.

Funciones, formas y diferentes geometrías de corte.

Composición y recubrimientos de herramientas:

- Elementos, componentes y estructuras de las herramientas.

Elección de herramientas.

Adecuación de parámetros:

- Velocidad de corte.
- Avance.
- Profundidad.
- Intensidad de corriente.
- Tiempo de impulso y pausa.

Materiales para las herramientas (muelas, electrodos, hilo?).

Desgaste y vida de la herramienta.

Optimización de las herramientas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. UTILLAJES Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA LA FABRICACIÓN DEL MECANIZADO POR ABRASIÓN, ELECTROEROSIÓN O PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.

Alimentadores de piezas.

Descripción de útiles de sujeción:

- Sistemas de sujeciones.
- Sistemas de soporte.

Descripción de útiles de centrado:

- Sistemas de centrado automático.
- Centrajes manuales.

Útiles de verificación:

- Sistemas de verificación del paralelismo, de la planicidad y de los ángulos de una pieza.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TECNOLOGÍA DEL MECANIZADO POR ABRASIÓN, ELECTROEROSIÓN Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.

Procesos de fabricación y control metrológico.

Formas y calidades que se obtienen de los procesos de mecanizado:



- Geometrías de mecanizado.

- Acabados superficiales.

Descripción de las operaciones de mecanizado.

Operaciones manuales.

Penetración, rotación, esmerilado, corte, labrado, rectificado...

- Operaciones con ayuda de la programación de CNC.

- Ciclos fijos, subprogramas, compensación de herramientas, tolerancias, paramétricas.

- Operaciones de mecanizado especiales.

Hojas de Procesos, hojas de Instrucciones, formatos.