

FICHA TÉCNICA

**Curso: Proceso de mecanización por arranque de viruta. FMEH0109 -
Mecanizado por arranque de viruta**

Horas: 80

Objetivos:

Analizar la documentación técnica suministrada, para la correcta mecanización del producto, según los criterios de calidad establecidos

Construir y afilar herramientas para mecanizados especiales, utilizando máquinas y elementos auxiliares.

Montar la pieza a mecanizar en el útil más adecuado regulando las presiones de amarre en función del tipo de material y forma.

Mecanizar por arranque de viruta utilizando las máquinas-herramientas teniendo en cuenta las normas de Prevención de Riesgos Laborales y protección del medio ambiente.

Obtener en la pieza mecanizada las características (geométricas y dimensionales) establecidas en la ficha de trabajo.

Establecer el mantenimiento de máquina, determinando las normas generales de uso, a partir del informe de mantenimiento preventivo.

Dirigido a:

Programadores de máquinas con control numérico, en General

Preparadores-Ajustadores de máquinas-herramientas para trabajar metales, en general

Operadores de máquinas fresadora con control numérico (metales)

Operadores de máquina cepilladora-limadora (metales)

Operadores de máquina rectificadora (metales)

Operadores de máquina taladradora (metales)

Operadores de torno con control numérico (metales)

Operadores torneros-fresadores (fabricación)

Preparadores-Ajustadores de máquinas-herramientas con C.N.C. para trabajar metales.

Fresador

Programador de máquina herramienta de CNC en planta

Mandrinador

Tornero

Operadores de máquinas herramientas

Capacita para:

FICHA TÉCNICA

Para reconocer de forma global todo el proceso de fabricación de una pieza utilizando el mecanizado por arranque de viruta empleando máquinas de control numérico. Esto comprende desde el diseño de los diferentes pasos del proceso a partir de los datos iniciales hasta la ejecución del programa en la máquina herramienta.

Otros datos:

Para operarios sin conocimientos previos que deseen adquirir una buena base en programación de máquinas herramientas por arranque de viruta.

Operarios que deseen actualizar sus conocimientos y profundizar en aspectos específicos del ámbito del control numérico.

El manual se desarrolla a partir de una serie de capítulos donde se estudian cada una de las fases del proceso de forma individualizada.

A lo largo del manual, se explican con detalle posibles definiciones o términos que pueden parecer complicados o muy técnicos de una manera sencilla y fácilmente comprensible.

Cada uno de los capítulos está enfocado de manera eminentemente práctica, con aplicaciones y multitud de dibujos explicativos de lo estudiado en cada momento.

Se incluyen, en algunos casos, alusiones a programas educativos que facilitan la tarea de aprendizaje por su sencillez de uso y la posibilidad de aplicar los conocimientos adquiridos.

Al final de cada capítulo, se incluye un cuestionario de preguntas para comprobar que ha asimilado lo explicado.

Contenido Formativo:

1. Interpretación de documentación técnica para el mecanizado

- 1.1. Introducción
- 1.2. Planos
- 1.3. Catálogos comerciales de herramientas
- 1.4. Procesos de mecanizado
- 1.5. Resumen

2. Selección de la materia primera para el mecanizado por arranque de viruta

- 2.1. Introducción
- 2.2. Características mecánicas
- 2.3. Por sus aplicaciones
- 2.4. Presentación comercial de los materiales
- 2.5. Material en preforma fundido
- 2.6. Materia prima forjada
- 2.7. Resumen

3. Máquinas herramientas para el mecanizado por arranque de viruta

- 3.1. Introducción

FICHA TÉCNICA

- 3.2. Torno
- 3.3. Disposición de engranajes en la caja Norton, la lira o caja de avances 89
- 3.4. Fresadora
- 3.5. Operaciones principales
- 3.6. Taladradora
- 3.7. Brochadora
- 3.8. Punteadora
- 3.9. Resumen

4. Accesorios auxiliares de las máquinas herramienta para el mecanizado por arranque de viruta

- 4.1. Introducción
- 4.2. Sistemas de fijación de piezas
- 4.3. Sistemas de fijación de herramientas
- 4.4. Elección del sistema de centrado
- 4.5. Dispositivos de las máquinas herramienta
- 4.6. Resumen

5. Afilado y adaptación de herramientas para el mecanizado por arranque de viruta

- 5.1. Introducción
- 5.2. Tipos de máquinas
- 5.3. Técnicas de afilado
- 5.4. Elección de piedras de afilado
- 5.5. Ángulos de herramientas
- 5.6. Resumen

6. Mantenimiento de máquinas (engrase y niveles)

- 6.1. Introducción
- 6.2. Objetivo de la lubricación
- 6.3. Clasificación de los productos lubricantes
- 6.4. Normas básicas para el engrase
- 6.5. Sistemas de engrase
- 6.6. Resumen

FICHA TÉCNICA

