

## FICHA TÉCNICA

**Curso: Especificaciones técnicas en procesos de mecanizado por arranque de viruta. FMEH0109 - Mecanizado por arranque de viruta**

**Horas: 60**

### **Objetivos:**

Identificar y caracterizar la información técnica relativa al producto que se va a mecanizar, determinando el material, dimensiones de partida, fases de mecanizado, máquinas y medios necesarios.

Describir el proceso de mecanizado, ordenando las operaciones según la secuencia productiva, relacionando cada operación con las máquinas, los medios de producción, útiles de control y verificación, parámetros y especificaciones.

Analizar los parámetros y especificaciones de las herramientas y generar hojas de procesos de mecanizado.

### **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:**

Para interpretar de forma adecuada la información gráfica que se presenta en los planos de taller, identificando la maquinaria a usar por la geometría de la pieza a fabricar, describiendo el modo de obtención de la misma con los útiles de sujeción y de verificación que sean necesarios, así como la

## FICHA TÉCNICA

comprensión de la información que aportan las hojas de procesos.

### **Otros datos:**

Para alumnos sin conocimientos previos que deseen adquirir formación básica sobre verificación del producto mecanizado.

Profesionales que deseen actualizar sus conocimientos y profundizar en aspectos específicos de la metrología y los procesos de control de calidad.

Este manual desarrolla, a través de sus unidades didácticas, aquellos procedimientos que son de utilidad, tanto para empresas como para particulares y autónomos, ya que se desarrollan los conocimientos necesarios, para poder realizar procedimientos de medición, verificación y comparación de cualquier tipo de magnitud, que afecte a un producto mecanizado.

A lo largo de todo el manual, podrá encontrar una serie de abreviaturas, que quedan totalmente identificadas, en el desarrollo del capítulo y que son habituales en este campo profesional.

### **Contenido Formativo:**

#### **1. Interpretación de planos para el mecanizado**

- 1.1. Introducción
- 1.2. Representación espacial y sistemas de representación
- 1.3. Métodos de representación
- 1.4. Vistas, cortes y secciones
- 1.5. Croquización de piezas y esquemas
- 1.6. Interpretación de catálogos y ofertas comerciales
- 1.7. Resumen

#### **2. Las herramientas para el arranque de viruta**

- 2.1. Introducción
- 2.2. Funciones, formas y diferentes geometrías de corte
- 2.3. Composición y recubrimientos de herramientas
- 2.4. Elección de herramientas
- 2.5. Adecuación de parámetros: velocidad de corte, avance y profundidad de pasada
- 2.6. Desgaste y vida de la herramienta
- 2.7. Estudio del fenómeno de la formación de viruta
- 2.8. Resumen

#### **3. Utillajes y elementos auxiliares para la fabricación del mecanizado por arranque de viruta**

- 3.1. Introducción
- 3.2. Alimentadores de piezas
- 3.3. Descripción de útiles de sujeción: sistemas de sujeciones y sistemas de soporte

## FICHA TÉCNICA

- 3.4. Descripción de útiles de centrado: centrajes manuales y sistemas de centrado automático
- 3.5. Útiles de verificación: sistemas de verificación del paralelismo, de la planicidad y de los ángulos de una pieza
- 3.6. Aplicación práctica sobre útiles de montaje
- 3.7. Resumen

### **4. Tecnología del mecanizado por arranque de viruta**

- 4.1. Introducción
- 4.2. Procesos de fabricación y control metrológico
- 4.3. Formas y calidades que se obtienen con las máquinas por arranque de viruta
- 4.4. Descripción de las operaciones de mecanizado
- 4.5. Ejemplo de operaciones de mecanizado
- 4.6. Resumen