

### DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	CÁLCULO DE COSTES EN PROCESOS DE MECANIZADO POR ARRANQUE DE VIRUTA	Duración	40
		Específica	
Código	UF0991		
Familia profesional	FABRICACIÓN MECÁNICA		
Área Profesional	Operaciones mecánicas		
Certificado de profesionalidad	Mecanizado por arranque de viruta	Nivel	2
Módulo formativo	Procesos por arranque de viruta	Duración	100
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Especificaciones técnicas en procesos de mecanizado por arranque de viruta	Duración	60

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP4 de la UC0089\_2: DETERMINAR LOS PROCESOS DE MECANIZADO POR ARRANQUE DE VIRUTA.

#### Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

##### Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Analizar los criterios que influyen en los tiempos y costes de las operaciones de mecanizado por arranque de viruta.
- CE1.1 Describir los conceptos generales que intervienen en los análisis de tiempos y exponer las diferentes clases de costes
  - CE1.2 Interpretar una hoja de procesos (etapas, fases, operaciones, croquis de operación, instrumentos de control, parámetros de corte...) para obtener una pieza por arranque de viruta, optimizando tiempos y costes.
  - CE1.3 Desarrollar sistemas para reducir tiempos y costes descomponiendo el trabajo en elementos, cronometrando, reorganizando tareas,...
- C2: Determinar el coste de una operación de mecanizado por arranque de viruta con arreglo al precio de los factores que intervienen en la misma, estimando el tiempo necesario para realizarla.
- CE2.1 Interpretar tablas de asignación de tiempos no productivos para operaciones de mecanizado.
  - CE2.2 Interpretar catálogos y ofertas comerciales relacionadas con los materiales y herramientas que intervienen en el proceso de mecanizado por arranque de viruta.
  - CE2.3 Establecer las relaciones que existen entre las variables que intervienen en el tiempo de mecanizado (velocidad, espacio...).
  - CE2.4 Establecer las relaciones que existen entre las variables que intervienen en el coste de mecanizado (tiempo de corte, tiempo improductivo, coste de materiales, coste de mano de obra, coste de herramientas, costes indirectos, costes energéticos).

##### Contenidos

##### 1. Análisis de tiempos y costes en operaciones de mecanizado.

- Análisis de tiempos, conceptos generales.
- Clases de costes:
  - Fijos.
  - Variables.
  - Medios.
- Establecimiento de costes:
  - Coste de materiales.
  - Coste de mano de obra.
  - Coste de herramientas.
  - Costes indirectos.
- Estimaciones de tiempos, sistemas de tiempos predeterminados.
- Interpretación de la hoja de procesos y optimización de tiempos y costes.
- Descomposición de los ciclos de trabajo en elementos, cronometraje.
- Sistemas para reducir tiempos y costes.

##### 2. Elaboración de costes de mecanizado por arranque de viruta.

- Cálculo de parámetros de corte en las diferentes máquinas herramientas.
- Cálculo de costes de mecanizado:
  - Cálculo de tiempos de fabricación.
  - Tiempos de corte de las distintas operaciones de mecanizado.

- Tiempo de preparación.
- Tiempo de operaciones manuales.
- Tiempos imprevistos.
- Preparación de una oferta de mecanizado:
  - Estimación del plazo de entrega.
  - Documentación comercial.
  - Precio de oferta.

### Apartado C: **REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Mecanizado por arranque de viruta.