

## UF0883 Verificación del producto mecanizado por arranque de viruta

### Dirigido a

---

### Objetivos

---

- Describir los útiles de medición y verificación relacionándolos con sus aplicaciones, rango de medición y precisión requerida.
- Utilizar los diferentes aparatos de verificación, siguiendo las correctas técnicas de uso, que garanticen la fiabilidad de la toma de datos.
- Revisar los métodos de calibración y su frecuencia, entrenamiento del verificador e idoneidad del equipo de ensayo.
- Comprobar el calibrado de los aparatos de verificación, mediante calas y patrones, para garantizar su correcto funcionamiento y la precisión de la toma de medidas.
- Medir y verificar las piezas, utilizando adecuadamente los instrumentos de control, prestando atención a aquellos errores derivados del mal uso de los instrumentos por parte del verificador.
- Establecer procedimientos para controlar y mantener los procesos de medición bajo control estadístico, incluyendo equipo, procedimientos y habilidades del operador.

### Contenidos

---

Unidad formativa correspondiente al Certificado de Profesionalidad "FMEH0109 Mecanizado por arranque de viruta".

- Metrología.
  - Concepto de medida.
  - Sistemas de unidades:
  - Medidas lineales y angulares.
  - Mediciones especiales.
  - Roscas,
  - Procedimientos de medida y verificación.
  - Técnicas de medición:
  - Dimensionales.
  - Trigonométricas.
  - Formas geométricas.
  - Útiles de medición y comparación del producto mecanizado.
  - Útiles de medición directa:
  - Pie de rey. Tipos, funcionamiento y manejo.
  - Micrómetro de exteriores o interiores. Tipos, funcionamiento y manejo.
  - Normas de mantenimiento y conservación.
  - Instrumentos de comparación:
  - Normas de uso y conservación.
  - Instrumentos de verificación:
  - Verificación de plenitud, paralelismo y magnitudes lineales
- Técnicas para la verificación del producto mecanizado.
  - Signos de mecanizado y acabado superficial.
  - Técnicas de medición, plenitud, angularidad, comparadores, rugosímetro, máquinas de medir, proyector de perfiles...
  - Acabado superficial, parámetros de rugosidad media y máxima..
  - Comprobación de la rugosidad de piezas de tamaño, forma y grado de acabado diferente con el rugosímetro.
  - Errores de medición y control de verificación.
  - Exactitud.
  - Precisión y apreciación.
  - Clasificación de los errores.
  - Relativo a los instrumentos de medición. Calibración, estado de conservación, uso inadecuado.
  - Debidos al verificador. Lectura falsa por error de paralelismo o presión de contacto incorrecta.

- Como consecuencia de errores geométricos de la pieza.
- Condiciones ambientales de temperatura, humedad...
- Análisis de los errores y sus causas.
- Periodicidad en la toma de medidas.
- Control de calidad del producto mecanizado.
  - Pautas de control.
  - Procesos estadísticos y generación de informes.
  - Conceptos básicos:
    - Medidas centrales o de posición.
    - Medidas de dispersión.
    - Recorrido.
    - Desviación media.
    - Varianza.
  - Representación gráfica:
    - Diagrama de barras.
    - Diagrama de sectores.
  - Criterios de interpretación de gráficos de control.
  - Informes y pautas de verificación aspectos a considerar en su realización y presentación.
  - Defectos típicos de calidad que presentan las piezas mecanizadas y las causas posibles de los mismos.

## Requisitos previos

---

Recomendable tener conocimientos sobre Interpretación de Planos.

## Para más información o inscripciones

---

**IMH: 943 74 82 66 [www.imh.eus](http://www.imh.eus)**

---

<https://www.imh.eus/es/cursos/metrologia/uf0883-verificacion-del-producto-mecanizado-por-arranque-de-viruta>