

# Transformar la materia en utensilio

**Este título, de dos años de duración, prepara a los alumnos para realizar las diferentes operaciones en los procesos de mecanización, controlando los productos obtenidos, como también el funcionamiento, activación y paro de equipos, responsabilizarse del mantenimiento de primer nivel de los equipos, obteniendo la producción en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.**

Ángel Andrade

**E**l mecanizado es el proceso de fabricación que comprende un conjunto de operaciones de conformación de piezas mediante remoción de material, ya sea por arranque de viruta o por abrasión.

En el mundo de la mecánica se manipulan miles y miles de piezas. Y ninguna igual a otra, no importan las curvas, las

ranuras, entrantes o salientes que tenga el objeto.

Esa es la misión del técnico en mecanizado. La formación profesional del área de mecánica busca que los nuevos profesionales sean capaces de manejar tanto la máquina de torno como la fresadora, que son compañeras inseparables en los distintos talleres mecánicos.

**El mecanizado es la fabricación de piezas mediante la manipulación de un material.**



## Transformaciones en la tecnología

Se están produciendo una serie de cambios en el sector que, en mayor o menor medida, influyen en la figura del técnico de mecanizado objeto de estos estudios de Formación Profesional, pero sin duda la más importante es que la incorporación de nuevos materiales y tecnologías está llevando a la sustitución de equipos convencionales por otros más avanzados y a la adaptación o cambio de los procesos y producción.

Los programas informáticos aplicados a las diferentes fases del proceso productivo se están extendiendo en las empresas. Entre estos programas destaca el uso de base de datos con información de materiales, equipos y herramientas; así como, los destinados a la planificación y coordinación de los trabajos, lo que permite controlar y desarrollar adecuadamente todo el proceso productivo en su conjunto. El diseño y la fabricación asistida por ordenador se está generalizando tanto en las empresas grandes como pequeñas.

Surgen así nuevas necesidades de formación en el técnico de mecanizado ante la aparición de tecnologías como: control numérico, robótica, ingeniería asistida por ordenador. El control numérico permite la programación de los equipos productivos; la robótica la automatización de parte del proceso de fabricación y la

## PLAN DE ESTUDIOS

- **Duración**
- – 2.000 horas (2 años).
- 
- **Plan de estudios**
- Se compone de nueve módulos profesionales teóricos y uno práctico:
  - Procesos de mecanizado.
  - Mecanizado por control numérico.
  - Fabricación por abrasión, electroerosión, corte y conformado, y por procesos especiales.
  - Fabricación por arranque de viruta.
  - Sistemas automatizados.
  - Metrología y ensayos.
  - Interpretación gráfica.
  - Formación y orientación laboral.
- Empresa e iniciativa emprendedora.
- Formación en centros de trabajo.

ingeniería asistida la adaptación de la producción al mercado al que va destinado los productos.

Se están produciendo también cambios específicos en la actividad de estos profesionales con la utilización de nuevos materiales, equipos y herramientas obligando a este a estar al día en su conocimiento y forma de utilización. El técnico de mecanizado debe tener una formación complementaria en sistemas hidráulicos, neumáticos, eléctricos y electrónicos dado su inclusión en los equipos que ellos manejan.

### El mercado de trabajo

Históricamente la fabricación mecánica es el sector que más ha contribuido en casi todos los procesos de industrialización. Los puestos de responsabilidad en las empresas y talleres generalmente no han sido ocupados por técnicos especialistas, sino por personal que ha adquirido

## Más información

■ **Familia Profesional:** Fabricación Mecánica.

■ **Título:** Técnico en Mecanizado.

■ **Otros títulos de la familia:** **De grado medio:** T. en Fundición; T. en Joyería; T. en Soldadura y Calderería; T. en Tratamientos Superficiales y Térmicos.  
**De grado superior:** T.S. en Construcciones Metálicas; T.S. en Desarrollo de Proyectos Mecánicos; T.S. en Óptica de Anteojería; T.S. en Producción por Fundición y Pulvimetalurgia; T.S. en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica.

■ **Dónde se imparte:** A Coruña; Álava; Albacete; Alicante; Almería; Asturias; Ávila; Badajoz; Barcelona; Burgos; Cádiz; Cantabria; Castellón; Ciudad Real; Córdoba; Girona; Granada; Guadalajara; Guipúzcoa; Huesca; Islas Baleares; Jaén; La Rioja; Las Palmas de Gran Canaria; León; Lugo; Lleida; Madrid; Málaga; Murcia; Navarra; Ourense; Palencia; Pontevedra; Santa Cruz de Tenerife; Sevilla; Tarragona; Teruel; Toledo; Valencia; Valladolid; Vizcaya; Zamora; Zaragoza.

una gran experiencia laboral en su campo de trabajo.

Los estudiantes que terminan el ciclo de formación se emplean en este sector como aprendices, hasta que al cabo de un tiempo van adquiriendo los grados de oficial. Cuentan en el sector que antes las empresas demandaban profesionales preparados pero que ahora, ante la falta de mano de obra, ven con buenos ojos a estos aprendices, aunque sean conscientes de que van a tener con ellos una tarea de formación.

La inserción al mercado laboral de estos/as profesionales se produce a través de industrias de mecanizado (arranque de viruta, conformado, forja, transformaciones, etc.), fabricación de herramientas y artículos acabados en metales, de construcción de máquinas para trabajar metales, madera o corcho, construcción de máquinas y equipos para minería, agricultura, construcción y obras públicas o talleres mecánicos independientes.

La modernización de las estructuras empresariales ha generado un incremento considerable de las inversiones destinadas a la adquisición de bienes de equipo lo que implica una importante renova-

ción de maquinaria y la implantación de sistemas informáticos de producción. Esto genera la necesidad de formar a profesionales cada día más especializados y actualizados en la incorporación de nuevos materiales y tecnologías. El aumento de la presencia de equipos programables por control numérico determinará qué parte de la actividad del técnico/a en procesos de mecanizado se centre en la programación y puesta en funcionamiento de estos equipos. ✨

**Este sector laboral ocupa mucha mano de obra.**

