

<b>UNIDAD DE COMPETENCIA</b>	<b>Adaptar los planos de fabricación para el mecanizado a alta velocidad y alto rendimiento</b>
<b>Nivel</b>	3
<b>Código</b>	UC2164_3

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP 1: Obtener la información técnica de la pieza para su mecanizado a alta velocidad o alto rendimiento, a partir de la interpretación del plano de fabricación.
- CR 1.1 Los planos de la pieza se interpretan según normas de representación gráfica.
  - CR 1.2 Las características del material que hay que mecanizar se identifican en el plano.
  - CR 1.3 Los tratamientos térmicos y superficiales del material que hay que mecanizar se identifican en el plano.
  - CR 1.4 Las dimensiones de partida para el mecanizado se identifican en el plano.
  - CR 1.5 La forma y dimensiones de la pieza a obtener y las tolerancias geométricas referenciadas y cadenas de cotas, superficiales, entre otras, que exige la pieza a mecanizar se identifican en el plano.
  - CR 1.6 Las superficies y elementos de referencia para proceder al mecanizado se identifican en el plano.
- RP 2: Adecuar las geometrías de la pieza con aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador (CAD) para su posterior mecanizado a alta velocidad y alto rendimiento, en función de la arquitectura de la máquina y las herramientas disponibles.
- CR 2.1 El fichero con la geometría de la pieza a obtener se importa en el formato de intercambio adecuado a la aplicación de CAD.
  - CR 2.2 Los cambios en el diseño de la pieza para facilitar el mecanizado se identifican en base a las incompatibilidades geométricas de la pieza con respecto a la máquina.
  - CR 2.3 La adecuación de las geometrías a mecanizar se define en función de la arquitectura de la máquina y la disponibilidad de herramientas analizando interferencias geométricas.
  - CR 2.4 La deformación de la pieza en el amarre se evita creando refuerzos que serán eliminados en fases u operaciones posteriores.
  - CR 2.5 La definición de zonas de referencia de posicionamiento de mecanizado se establece en función de la geometría de la pieza.
  - CR 2.6 La determinación de las caras de referencia para el posicionamiento de la pieza en la máquina se define en función de la pieza y la máquina.
  - CR 2.7 La adaptación de la geometría se realiza utilizando aplicaciones informáticas de CAD.
- RP 3: Desarrollar los planos para la fabricación de acuerdo con las normativas existentes.
- CR 3.1 Las geometrías adaptadas se compatibilizan con los programas de CAM (Mecanizado asistido por ordenador) existentes en la empresa.
  - CR 3.2 El material de la pieza se especifica en el plano para su posterior elección en el mecanizado.
  - CR 3.3 Las tolerancias dimensionales se especifican en el plano.
  - CR 3.4 Las tolerancias geométricas se especifican en el plano.
  - CR 3.5 La calidad superficial se especifica en el plano.
  - CR 3.6 Los tratamientos térmicos o superficiales y su zona de aplicación que afectan al proceso de mecanizado se especifican en el plano.
  - CR 3.7 Las superficies auxiliares para el mecanizado se representan en el plano.
  - CR 3.8 Los planos se generan acorde con las normativas de representación gráfica.
- RP 4: Establecer las pautas de control para la fabricación de acuerdo con las normativas existentes.
- CR 4.1 Las pautas de control tanto parciales como finales se adecuan para asegurar la calidad final de la pieza.
  - CR 4.2 La característica de la magnitud a controlar se especifica en la pauta de control.
  - CR 4.3 La tolerancia de la magnitud o la magnitud a controlar se especifica en la pauta de control.
  - CR 4.4 La frecuencia de verificación o medición se especifica en la pauta de control.

### Contexto profesional

### **Medios de producción**

Aplicaciones informáticas de CAD (diseño asistido por ordenador). Aplicaciones informáticas de CAM (Fabricación asistida por ordenador).

### **Productos y resultados**

Información técnica de la pieza para su mecanizado a alta velocidad o alto rendimiento obtenida. Geometrías de la pieza obtenidas. Planos para la fabricación desarrollados. Pautas de control para la fabricación establecidas.

### **Información utilizada o generada**

Planos. Manuales de máquinas y accesorios. Catálogos de herramientas.