

Norma de  
Competencia

**TORNERO  
CNC**

# Sector Metalmecánico



**Unión Obrera Metalúrgica – Regional Mendoza**



**Asociación de Industriales Metalúrgicos de Mendoza – Regional Mendoza**



**Asociación de Supervisores de la Industria Metalúrgica de la República Argentina**



<b>DATOS GENERALES DE LA OCUPACIÓN</b>	
TORNERO CNC	
<b>ÁREA DE COMPETENCIAS</b>	INDUSTRIA
<b>SUB-ÁREA DE COMPETENCIA</b>	METALMECÁNICA
<b>ÁREAS OCUPACIONALES</b>	MEDIANA Y GRAN EMPRESA METALMECÁNICA
<b>NORMAS GENERALES DE LA ACTIVIDAD</b>	
Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Nro. 19.587/72 Ley de Riesgos del Trabajo Nro. 24.557 Normas DIN Normas IRAM Normas ISO	
<b>ALCANCES Y CONDICIONES DEL ROL PROFESIONAL</b>	
El tornero CNC se desempeña en plantas y talleres, organizando las actividades propias de su rol, controlando el funcionamiento del torno y su programación teniendo en cuenta las condiciones operativas del torno en cuanto maquinaria de precisión. Asimismo, mecaniza piezas en serie en torno CNC teniendo en cuenta la preparación del torno y las piezas, el centrado de las mismas y su calidad, controlando todo el proceso y la muestra de piezas conforme a las especificaciones de la documentación técnica y las pautas de seguridad laboral propia y de terceros, a lo largo del proceso de mecanizado.	
<b>RELACIONES FUNCIONALES Y JERÁRQUICAS EN EL ESPACIO SOCIAL DE TRABAJO</b>	
Trabaja bajo las órdenes de supervisor del área de Mecanizado CNC. Realiza las actividades en forma coordinada con el programador; asigna y supervisa las actividades realizadas por el ayudante a su cargo.	
<b>COBERTURA DE LA NORMA DE COMPETENCIA</b>	
Vigente en el sector a nivel nacional y provincial.	
<b>ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción e Interpretación de documentación técnica.</li> <li>• Organización de materiales, insumos, herramientas, elementos de seguridad e instrumentos de medición.</li> <li>• Asignación y supervisión de actividades al ayudante a su cargo.</li> <li>• Control del funcionamiento del torno, las condiciones de las herramientas, del programa a utilizar y del material base.</li> <li>• Preparación de las herramientas y la pieza teniendo en cuenta el producto final especificado en la documentación técnica.</li> <li>• Mecanizado de piezas en torno CNC, aplicando criterios de seguridad, calidad y productividad.</li> </ul>	

<b>Rol ocupacional: TORNERO CNC</b>		
<b>Título de la unidad de competencia:</b> 1. Organizar las actividades de acuerdo a la orden de producción y documentación técnica considerando criterios de calidad, seguridad laboral y ambiental.		
<b>Título del elemento de competencia:</b> 1.1. Organizar las actividades de acuerdo a la orden de producción y documentación técnica considerando criterios de calidad, seguridad laboral y ambiental.		
<b>Criterios de desempeño</b>	<b>Evidencias de desempeño</b>	<b>Evidencias de producto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar el trabajo según los requerimientos de la orden de trabajo considerando la seguridad personal, la optimización del uso del espacio y de los recursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se interpreta la documentación técnica (planos de las piezas a mecanizar y orden de trabajo) evacuando dudas con el supervisor o jefe de taller.</li> <li>Se organizan las actividades según la orden de trabajo.</li> <li>Se solicita al área correspondiente las herramientas e insumos necesarios para realizar el proceso.</li> <li>Se ordenan las herramientas e insumos según el tipo y secuencia de actividades</li> <li>Se solicitan los elementos de seguridad (audífonos, antiparras, guantes y botines) en función del trabajo a realizar, tanto para él mismo, como para el ayudante (en caso de que lo haya).</li> <li>Se evita utilizar elementos personales que puedan ocasionar daños o accidentes en el contacto con las máquinas.</li> <li>Se acondiciona el espacio de trabajo antes de iniciar las actividades asegurando la libre circulación, ventilación e iluminación.</li> <li>Se recolecta la viruta durante el proceso, para su traslado final.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades y herramientas organizados según la orden de trabajo.</li> <li>Elementos de seguridad en posesión durante el proceso y ausencia de elementos personales e instrumentos que pudieran ocasionar accidentes durante el proceso.</li> <li>Espacio de trabajo ordenado y limpio, libre de contacto con la viruta.</li> </ul>
<b>Evidencias de conocimiento</b>		
<b>Conocimiento fundamental</b>		<b>Conocimiento circunstancial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura e interpretación de planos y croquis.</li> <li>Comunicación oral: explicitación de dudas u observaciones respecto de la documentación técnica y de solicitudes de herramientas e instrumentos.</li> <li>Organización del trabajo aplicado al contexto de la tornería: secuenciación de actividades.</li> <li>Aplicación de criterios de seguridad personal, colectiva y medioambiental.</li> </ul>		
<b>Campo de aplicación</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plantas industriales del sector metalmecánico que elaboran piezas mecanizadas en serie o de gran complejidad y/o especificidad.</li> <li>Plantas industriales que produzcan mecanizados en torno paralelo.</li> </ul>		

### Guías de evaluación

Presentación al operario de un documento técnico y una orden de trabajo donde se explicita el trabajo a realizar. Se evalúa:

- Interpretación de documentación técnica, planos y croquis.
- La secuencia de organización de actividades.
- Los pedidos escritos y/u orales de herramientas e insumos.
- Las medidas de seguridad tomadas.
- Las condiciones del espacio de trabajo.
- Las consultas realizadas al supervisor o jefe de taller.
- La consideración de la organización del proceso en distintos contextos de actuación.

<b>Rol ocupacional: TORNERO CNC</b>		
<b>Título de la unidad de competencia:</b> 2. Mantener la operatividad de los equipos y herramientas, optimizando su vida útil y disponibilidad a lo largo del proceso de trabajo considerando criterios de seguridad laboral.		
<b>Título del elemento de competencia:</b> 2.1. Controlar el funcionamiento de la máquina, las condiciones de las herramientas y el programa a utilizar, según documentación técnica y criterios de seguridad laboral.		
<b>Criterios de desempeño</b>	<b>Evidencias de desempeño</b>	<b>Evidencias de producto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar las condiciones operativas y funcionales del torno, las herramientas y su programación, optimizando su vida útil y disponibilidad considerando criterios de seguridad laboral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utiliza los elementos de seguridad (audífonos, antiparras, guantes y botines) en función del trabajo a realizar, tanto para él mismo, como para el ayudante (en caso de que lo haya).</li> <li>Se enciende la máquina y se corrobora el estado funcional de la misma a través de la aparición o no de mensajes de error en pantalla.</li> </ul> <p><u>Si se detectan errores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se da aviso al supervisor o jefe de taller, en caso de no poder subsanar la falla.</li> <li>Se controla niveles y presiones de la máquina (aceite y aire) según manual de procedimientos de la misma.</li> </ul> <p><u>En caso de detectar anomalías:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se recurre al manual de procedimientos de la máquina.</li> <li>Se identifica si el programa debe ser cargado en el torno o traspasado desde un programa preexistente en una PC, se carga el programa específico (en caso de ser necesario).</li> <li>Se verifica la existencia de errores de programación, siguiendo las especificaciones de la documentación técnica.</li> <li>Se corrobora el estado operativo (filo, desgaste) de la herramienta a utilizar.</li> <li>Se prueba el programa corroborando su correspondencia con el plano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Máquina encendida y controlada, funcionando normalmente.</li> <li>Informe elevado a superiores en caso de detectar desperfectos en la máquina.</li> <li>Programa y herramientas controlados según documentación técnica.</li> <li>Elementos de seguridad en posesión durante el proceso.</li> </ul>
<b>Evidencias de conocimiento</b>		
<b>Conocimiento fundamental</b>		<b>Conocimiento circunstancial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo del torno paralelo y del mecanizado convencional.</li> <li>Informática aplicada al proceso del mecanizado.</li> <li>Comunicación oral, escrita y auditiva: Interpretación de documentación técnica, interpretación de los mensajes de la pantalla del torno CNC y de los sonidos de alarma, comunicación de mensajes o alarmas de error al supervisor o jefe de taller. Interpretación del instructivo, basado en el manual operativo de la máquina, suministrado por la oficina técnica.</li> <li>Acciones posibles a ejecutar ante la rotura o desperfectos del torno CNC: identificación de la correspondencia a su campo de acción o al campo de acción del técnico o programador.</li> <li>Comparación entre planos y croquis del proceso de mecanizado, el programa del torno y el producto final.</li> <li>Preparación del torno CNC y mantenimiento del mismo dentro del campo de injerencia del operario.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo del manual operativo de la máquina.</li> <li>Nociones sobre la intervención del técnico o programador frente a problemas de funcionamiento del torno CNC.</li> </ul>

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Condiciones operativas de las herramientas.</li><li>• Pautas de seguridad personal, colectiva y medioambiental.</li><li>• Criterios de productividad asociada al estado operativo de la máquina y herramientas.</li><li>• Tolerancias, temperatura.</li></ul> |  |
|---|--|

<b>Campo de aplicación</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Plantas industriales del sector metalmecánico que elaboran piezas mecanizadas en serie o de gran complejidad y/o especificidad.</li><li>• Plantas industriales que produzcan mecanizados en torno paralelo.</li></ul>
<b>Guías de evaluación</b>
<p>Se entrega al operario una orden de trabajo con un programa específico que puede presentar desfasajes respecto a la documentación técnica. Se evalúa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La utilización de los elementos de seguridad y aplicación de pautas de seguridad industrial vigentes en el sector.</li><li>• La capacidad de secuenciar procedimientos.</li><li>• La capacidad de detectar errores de funcionamiento de la máquina y de programación.</li><li>• La capacidad de comparar el programa con la documentación técnica (planos y croquis).</li><li>• La identificación del programa: si debe ser cargado en el torno o traspasado desde una PC.</li><li>• El control del estado operativo de la herramienta a utilizar.</li></ul>

<b>Rol ocupacional: TORNERO CNC</b>		
<b>Título de la unidad de competencia:</b> 3. Controlar las piezas a mecanizar y el producto final considerando la documentación técnica aplicando criterios de calidad y seguridad laboral.		
<b>Título del elemento de competencia:</b> 3.1. Controlar las características y el centrado de la pieza a mecanizar conforme especificaciones técnicas aplicando criterios de seguridad laboral.		
<b>Criterios de desempeño</b>	<b>Evidencias de desempeño</b>	<b>Evidencias de producto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar cantidad, correspondencia y dimensión de las piezas recibidas para mecanizar, en función de las especificaciones de la documentación técnica.</li> <li>Controlar el centrado de la pieza a mecanizar teniendo en cuenta las especificaciones de la documentación técnica y los parámetros de seguridad industrial vigentes en el sector.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utiliza los elementos de seguridad (audífonos, antiparras, guantes y botines) en la manipulación y el centrado de la pieza.</li> <li>Se confronta la cantidad de piezas recibidas con las especificadas en la documentación técnica.</li> </ul> <p><u>En caso de no haber correspondencia de cantidades</u>, se comunica la situación al supervisor o jefe de taller.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se verifica las dimensiones de las piezas, con los instrumentos de medición correspondientes. (calibre, micrómetro regla de medición, calibre de profundidad, alesómetro, etc.).</li> </ul> <p><u>En caso de detectar diferencias en las dimensiones</u>, se informa al supervisor o jefe de taller.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se verifica el centrado y ajuste de la pieza, en relación a la herramienta de corte y las especificaciones técnicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos de seguridad en posesión durante el proceso.</li> <li>Piezas controladas en cantidad y dimensiones.</li> <li>Informe de anomalías detectadas al supervisor (en caso que las hubiera).</li> <li>Pieza centrada y ajustada según especificaciones de la documentación técnica.</li> </ul>
<b>Evidencias de conocimiento</b>		
<b>Conocimiento fundamental</b>		<b>Conocimiento circunstancial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretación de documentación técnica.</li> <li>Comunicación oral y escrita: Llenado de registros escritos o transmisión verbal al supervisor.</li> <li>Materiales: características de los mismos según el trabajo a realizar.</li> <li>Instrumentos de medición: tipos y formas de utilización.</li> <li>Influencia de las condiciones medioambientales (temperatura y humedad) en el proceso de medición.</li> <li>Parámetros de calidad y de seguridad industrial.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferencias de la organización del proceso de trabajo según tipo y tamaño del establecimiento.</li> <li>Modificación en las formas de organización de trabajo según tipo de producto a realizar.</li> <li>Sistemas de Medidas: Conversión entre Sistema Métrico decimal y el Sistema Inglés.</li> </ul>
<b>Campo de aplicación</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plantas industriales del sector metalmeccánico que elaboran piezas mecanizadas en serie o de gran complejidad y/o especificidad.</li> <li>Plantas industriales que produzcan mecanizados en torno paralelo.</li> </ul>		
<b>Guías de evaluación</b>		
<p>Se entrega un lote en el que puede haber piezas faltantes o defectuosas, se evalúa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El control de la cantidad y dimensiones de las piezas recibidas, según documentación técnica.</li> <li>La percepción del faltante de piezas y/o de las anomalías presentes en las mismas.</li> </ul>		

- La comunicación de las anomalías al supervisor.
- El centrado de las piezas antes de comenzar el mecanizado.

**Rol ocupacional: TORNERO CNC**

**Título de la unidad de competencia:** 3. Controlar las piezas a mecanizar y el producto final considerando la documentación técnica aplicando criterios de calidad y seguridad laboral.

**Título del elemento de competencia:** 3.2. Verificar la pieza mecanizada conforme especificaciones técnicas, aplicando criterios de calidad y seguridad laboral.

Criterios de desempeño	Evidencias de desempeño	Evidencias de producto
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar el proceso de mecanizado a partir de la verificación dimensional de la primera pieza producida y de una muestra de la producción final, teniendo en cuenta especificaciones técnicas y estándares de calidad esperados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utiliza los elementos de seguridad (audífonos, antiparras, guantes y botines) tanto para él mismo, como para el ayudante (en caso de que lo haya).</li> <li>• Se selecciona los instrumentos de medición adecuados según plano y pieza (calibre convencional y de profundidad mecánicos o digitales, calibres de altura, micrómetros, rugosímetros, alesómetros, controlador de concentricidades).</li> <li>• Se verifica las dimensiones de la primera pieza obtenida tanto por proceso CNC como manual (premecanizado).</li> <li>• Se selecciona piezas mecanizadas (muestreo) para el control de proceso y de producto.</li> <li>• Se verifica las dimensiones de las piezas seleccionadas con los instrumentos de medición correspondientes, teniendo en cuenta las tolerancias especificadas en la documentación técnica y los parámetros de calidad exigidos.</li> <li>• Se mide la temperatura de la pieza y del instrumento de medición, aplicando factor de conversión.</li> <li>• Se deriva la muestra seleccionada al supervisor y oficina técnica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primera pieza controlada dimensionalmente, a través de instrumentos de medición adecuados.</li> <li>• Muestra seleccionada del producto final, controlada a través de instrumentos de medición adecuados.</li> <li>• Producto terminado derivado a control final.</li> </ul>

**Evidencias de conocimiento**

Conocimiento fundamental	Conocimiento circunstancial
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pautas de seguridad industrial vigentes en el sector.</li> <li>• Instrumentos de medición: tipos, formas de utilización. Relación entre los instrumentos de medición y los materiales.</li> <li>• Comunicación oral y escrita: llenado de registros escritos o transmisión verbal al supervisor.</li> <li>• Conocimiento de los materiales y características de los mismos según el trabajo a realizar.</li> <li>• Pautas de calidad vigentes en el sector.</li> <li>• Diferencia de temperatura (delta T).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de muestras de producto final.</li> <li>• Diferencias de la organización del proceso de trabajo según tipo y tamaño del establecimiento.</li> </ul>

**Campo de aplicación**

- Plantas industriales del sector metalmecánico que elaboran piezas mecanizadas en serie o de gran complejidad y/o especificidad.
- Plantas industriales que produzcan mecanizados en torno paralelo.

### Guías de evaluación

Se entrega al operario una orden de producción, y se evalúa, a través de una lista de control, los siguientes aspectos:

- La selección de los instrumentos de medición adecuados a la pieza a controlar.
- La utilización de los elementos de seguridad personal y la aplicación de las pautas de seguridad vigentes en el sector.
- El control de la aplicación de pautas de seguridad en el ayudante (en caso de que lo haya).
- El control de la temperatura y humedad en el proceso de medición.
- El control dimensional en el premecanizado para comenzar el mecanizado en serie.
- La selección de una muestra de las piezas mecanizadas.
- El control de proceso y de producto a través de una muestra.

<b>Rol ocupacional: TORNERO CNC</b>		
<b>Título de la unidad de competencia:</b> 4. Mecanizar piezas con CNC según especificaciones de la documentación técnica y la orden de producción optimizando el uso de recursos respetando criterios de seguridad laboral.		
<b>Título del elemento de competencia:</b> 4.1. Preparar las herramientas y la pieza teniendo en cuenta el producto final especificado en la documentación técnica y criterios seguridad laboral.		
<b>Criterios de desempeño</b>	<b>Evidencias de desempeño</b>	<b>Evidencias de producto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparar herramientas e insumos en el torno CNC siguiendo las especificaciones de la documentación técnica, los parámetros de calidad y las pautas de seguridad industrial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se selecciona las herramientas a utilizar en el proceso de mecanizado según especificaciones de la documentación técnica.</li> <li>Se utiliza los elementos de seguridad (audífonos, antiparras, guantes y botines) en la manipulación de piezas y herramientas de corte.</li> <li>Se coloca las herramientas en el portaherramientas múltiple (torre) respetando el orden en que se realizará el mecanizado de acuerdo a la documentación técnica (desbaste grueso, desbaste fino, rectificación, ranulados frontal y normal, tronzado, ranurados, radios en encuentro con distintos diámetros).</li> <li>Se coloca la pieza a mecanizar en el plato universal, ajustando la misma a través de las mordazas de apriete y teniendo en cuenta el centrado, cuidando el ajuste para evitar rupturas, deformaciones de la pieza y desgarre de material.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramientas seleccionadas y colocadas en el torno en función de las especificaciones de la documentación técnica.</li> <li>Pieza centrada y ajustada en el plato universal.</li> <li>Elementos de seguridad en posesión durante el proceso.</li> </ul>
<b>Evidencias de conocimiento</b>		
<b>Conocimiento fundamental</b>		<b>Conocimiento circunstancial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramientas: tipos, formas de utilización y características de las mismas en el proceso del mecanizado.</li> <li>Medidas de seguridad vigentes en el sector.</li> <li>Torno CNC: partes componentes, medidas de referencia del torno.</li> <li>Proceso de mecanizado en torno CNC: sus etapas y cuidados.</li> <li>Informática aplicada al proceso de mecanizado.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo del manual operativo de la máquina.</li> </ul>
<b>Campo de aplicación</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plantas industriales del sector metalmecánico que elaboran piezas mecanizadas en serie o de gran complejidad y/o especificidad.</li> <li>Plantas industriales que produzcan mecanizados en torno paralelo.</li> </ul>		

### Guías de evaluación

Se entrega al operario una orden de producción y una pieza/s a mecanizar, se evalúa:

- La utilización de los elementos de seguridad personal y la aplicación de las pautas de seguridad vigentes en el sector.
- La selección y colocación de herramientas en el torno, según el trabajo a realizar.
- La utilización de elementos de seguridad y aplicación de pautas de seguridad vigentes en el sector.
- El control de la utilización de elementos de seguridad en el ayudante (en caso de que lo haya).
- El centrado y ajuste de la pieza en el torno.
- El referenciamiento del torno en función de la primera pieza controlada (en caso de ser necesario).

<b>Rol ocupacional: TORNERO CNC</b>		
<b>Título de la unidad de competencia:</b> 4. Mecanizar piezas con CNC según especificaciones de la documentación técnica y la orden de producción optimizando el uso de recursos respetando criterios de seguridad laboral.		
<b>Título del elemento de competencia:</b> 4.2. Mecanizar las piezas con CNC según requerimientos técnicos, la orden de producción y respetando criterios de seguridad laboral.		
<b>Criterios de desempeño</b>	<b>Evidencias de desempeño</b>	<b>Evidencias de producto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanizar piezas CNC en serie o de gran complejidad, teniendo en cuenta documentación técnica y criterios de calidad, seguridad y productividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utiliza los elementos de seguridad (audífonos, antiparras, guantes y botines) en la manipulación de piezas y herramientas de corte.</li> <li>Se acciona el torno comenzando por la fase de pre mecanizado. En caso de ser necesario: Se corrigen las medidas de referencia del torno en función del control de la primera pieza, teniendo en cuenta las especificaciones de la documentación técnica.</li> <li>Se mecaniza la pieza considerando las tolerancias del premeconizado de la primera pieza, y dándole a la pieza las terminaciones finales.</li> <li>Se ajusta el proceso a los tiempos del mecanizado.</li> <li>Se monitorea las medidas de las piezas con los distintos instrumentos de medición (cada determinada cantidad, según producto final).</li> <li>Se atiende al proceso durante su duración, verificando que las piezas sean sacadas en tiempo y en forma (tres primeras piezas, es donde se permiten correcciones) y controlando las alarmas del torno. En caso de detectar errores: <ul style="list-style-type: none"> <li>En el torno (a través de la aparición de mensajes de error en pantalla): se da aviso al supervisor o jefe de taller.</li> <li>En las primeras piezas mecanizadas: Se corrige las medidas de referencia del torno, teniendo en cuenta las especificaciones de la documentación técnica.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pieza mecanizada, obedeciendo a los parámetros de calidad.</li> <li>Sugerencias realizadas a la oficina técnica, de manera oral o escrita, respecto de la optimización del proceso de mecanizado.</li> <li>Elementos de seguridad en posesión durante el proceso.</li> </ul>
<b>Evidencias de conocimiento</b>		
<b>Conocimiento fundamental</b>		<b>Conocimiento circunstancial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretación de documentación técnica.</li> <li>Comunicación oral, escrita y auditiva: interpretación de los sonidos del torno, comunicación de mensajes o alarmas de error al supervisor o jefe de taller.</li> <li>Pautas de seguridad vigentes en el sector.</li> <li>Proceso de mecanizado. Sus etapas y cuidados.</li> <li>Instrumentos de medición: tipos y formas de utilización.</li> <li>Parámetros de calidad vigentes en el sector.</li> <li>Tiempos del proceso de mecanizado.</li> <li>Informática aplicada al proceso de mecanizado.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferencias de la organización del proceso de trabajo según tipo y tamaño del establecimiento.</li> <li>Manejo del manual operativo de la máquina.</li> </ul>

### **Campo de aplicación**

- Plantas industriales del sector metalmecánico que elaboran piezas mecanizadas en serie o de gran complejidad y/o especificidad.
- Plantas industriales que produzcan mecanizados en torno paralelo.

### **Guías de evaluación**

Se entrega al operario una orden de producción, a ejecutar en un determinado lapso de tiempo, se evalúa:

- La utilización de los elementos de seguridad necesarios para el trabajo y el respeto de las pautas de seguridad vigentes en el sector.
- En caso de detectar desfasajes en el premecanizado: la corrección de las medidas de referencia del torno, el aviso de anomalías al supervisor o jefe de taller.
- La medición de las primeras piezas para efectuar control del proceso.
- La interpretación de mensajes de error o alarmas del torno.
- El respeto de los tiempos del mecanizado.
- El control de las piezas mecanizadas según criterios de calidad.