



## Preparación y programación de máquinas y sistemas de arranque de viruta



**Área:** Mecanizado por arranque de viruta

**Modalidad:** Teleformación

**Duración:** 70 h

**Precio:** Consultar

[Curso Bonificable](#)

[Contactar](#)

[Recomendar](#)

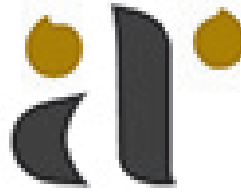
[Matricularme](#)

### OBJETIVOS

Preparar máquinas y sistemas para proceder al mecanizado por arranque de viruta.

### CONTENIDOS

PREPARACIÓN DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS EN OPERACIONES DE MECANIZADO POR ARRANQUE DE VIRUTA - 1 verificación de herramientas y útiles en el mecanizado - 1.1 verificación del estado óptimo de las herramientas - 1.2 comprobación de útiles y accesorios de sujeción - 1.3 mantenimiento de primer nivel de la maquina - 1.4 actividades: verificación de herramientas y útiles en el mecanizado - 2 montaje de sistemas de fabricación por arranque de viruta - 2.1 montaje de sistemas de amarre - 2.2 sujeción de herramientas, útiles y accesorios - 2.3 preparación del montaje - 2.4 regulación de presiones y diseccionados de caudales - 2.5 regulación de útiles y accesorios - 2.6 mantenimiento del primer nivel de las herramientas y útiles - 2.7 mecanización del útil portapieza - 2.8 actividades: montaje de sistemas de fabricación por arranque de viruta - 3 calibración de herramientas y útiles para el mecanizado - 3.1 medición de los parámetros de las herramientas - 3.2 introducción de los parámetros de medida en la tabla - 3.3 preparación y ajuste de los útiles de sujeción - 4 posicionamiento y trazado de piezas para el mecanizado - 4.1 definición de las superficies de referencia - 4.2 amarre optimo de la pieza - 4.3 técnicas de trazado mecánico - 4.4 ejecución de trazados de la pieza - 4.5 actividades: posicionamiento y trazado de piezas para el mecanizado - 5 manipulación de materiales en el proceso de fabricación - 5.1 manipulación y transporte de materiales - 5.2 descripción y manipulación de útiles de transporte - 5.3 actividades: manipulación de materiales en el proceso de fabricación - 5.4 cuestionario: cuestionario módulo 2 unidad 1 - ELABORACIÓN DE PROGRAMAS DE CNC PARA LA FABRICACIÓN DE PIEZAS POR ARRANQUE DE VIRUTA - 1 programación cronológica de mecanizados de cnc - 1.1 planificación del trabajo - 1.2 relación de funciones de programación de cnc - 1.3 codificación y secuenciación de las operaciones de mecanizado - 1.4 actividades: programación cronológica de mecanizados de cnc - 2 elaboración de los programas de cnc para el mecanizado - 2.1 lenguaje de cnc - 2.2 optimización de los programas de mecanizados cnc - 2.3 descripción de los factores que influyen sobre los programas - 2.4 construcción y estructura de un programa - 2.5 nomenclaturas normalizadas de ejes y movimientos - 2.6 definición de los sistemas de coordenadas - 2.7 establecimiento de orígenes y sistemas de referencia - 2.8 selección de planos de trabajo - 2.9 descripción, ejecución y códigos de funciones auxiliares - 2.10 definición de los tipos de movimientos lineales y circulares - 2.11 compensación de herramientas - 2.12 programación de funciones preparatorias - 2.13 subrutinas, saltos, repeticiones - 2.14 descripción de ciclos fijos tipos, definición, variables - 2.15 actividades: elaboración de los programas de cnc para el mecanizado - 3 programación avanzada de cnc para el mecanizado - 3.1 programación paramétrica - 3.2 programación adaptada a la mecanización de alta velocidad - 3.3 implementaciones - 3.4 programación del 4º y 5º eje - 3.5 ventana de operaciones mill\_multi-axis - 3.6 actividades: programación avanzada de cnc para el mecanizado - 4 simulación de los mecanizados por arranque de viruta - 4.1 configuración y uso de programas de simulación - 4.2 menús de acceso a simulaciones en maquina - 4.3 corrección de los errores de sintaxis del programa - 4.4 actividades: simulación de los mecanizados por arranque de viruta - 5 transmisión de datos a la máquina cnc - 5.1 introducción de los programas de cnc de mecanizado - 5.2 descripción de dispositivos - 5.3 identificador de sistemas de transmisión - 5.4 comunicación con las máquinas - 5.5 actividades: transmisión de datos a la máquina cnc - 5.6 cuestionario: cuestionario módulo 2 unidad 2 - PROCESOS AUXILIARES DE FABRICACIÓN EN EL MECANIZADO POR ARRANQUE DE VIRUTA - 1 automatismos mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos - 1.1 identificación de automatismos - 1.2 estructura internas de automatismos - 1.3 aplicación de los sistemas de automatización - 1.4 instrumentos de medición - 1.5 actividades: automatismos mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos - 2



instalación de procesos auxiliares para el mecanizado - 2.1 elección de automatismos - 2.2 definición de diagramas de flujo - 2.3 programación gestual o directa - 2.4 programación textual explícita - 2.5 actividades: instalación de procesos auxiliares para el mecanizado - 3 regulación de operaciones auxiliares para el mecanizado - 3.1 elección de la secuenciación de movimientos - 3.2 simulación - 3.3 regulación de variables - 3.4 actividades: regulación de operaciones auxiliares para el mecanizado - 4 innovación y flexibilización de procesos auxiliares - 4.1 actualización continua - 4.2 rentabilización de procesos de automatización - 4.3 flexibilización de sistemas de automatización - 4.4 actividades: innovación y flexibilización de procesos auxiliares - 4.5 cuestionario: cuestionario módulo 2 unidad 3 - PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN EL MECANIZADO POR ARRANQUE DE VIRUTA - 1 conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo - 1.1 el trabajo y la salud - 1.2 los riesgos profesionales - 1.3 consecuencias y daños derivados del trabajo - 1.4 marco normativo básico en materia de prevención - 1.5 organismos públicos relacionado con la seguridad - 1.6 actividades: conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo - 2 riesgos generales y su prevención - 2.1 riesgos en el manejo de herramientas y equipos - 2.2 riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones - 2.3 riesgos en el mantenimiento y transporte de cargas - 2.4 riesgos asociados al medio de trabajo - 2.5 riesgos derivados de la carga de trabajo - 2.6 la protección de la seguridad y salud de los trabajadores - 2.7 tipos de accidentes de trabajo - 2.8 evaluación primaria del accidentado - 2.9 primeros auxilios - 2.10 socorrismo - 2.11 situaciones de emergencia - 2.12 planes de emergencias y evaluación - 2.13 información de apoyo para la actuación de emergencia - 2.14 actividades: riesgos generales y su prevención - 3 prevención de riesgos específicos en el mecanizado - 3.1 riesgos de manipulación y almacenaje - 3.2 identificar los riesgos de instalaciones - 3.3 elementos de seguridad en las máquinas - 3.4 contactos con sustancias corrosivas - 3.5 equipos de protección colectiva - 3.6 equipos de protección individual - 3.7 actividades: prevención de riesgos específicos en el mecanizado - 3.8 cuestionario: cuestionario módulo 2 unidad 4 - 3.9 cuestionario: cuestionario módulo 2 -

## METODOLOGIA

- **Total libertad de horarios** para realizar el curso desde cualquier ordenador con conexión a Internet, **sin importar el sitio desde el que lo haga**. Puede comenzar la sesión en el momento del día que le sea más conveniente y dedicar el tiempo de estudio que estime más oportuno.
- En todo momento contará con un el **asesoramiento de un tutor personalizado** que le guiará en su proceso de aprendizaje, ayudándole a conseguir los objetivos establecidos.
- **Hacer para aprender**, el alumno no debe ser pasivo respecto al material suministrado sino que debe participar, elaborando soluciones para los ejercicios propuestos e interactuando, de forma controlada, con el resto de usuarios.
- **El aprendizaje se realiza de una manera amena y distendida**. Para ello el tutor se comunica con su alumno y lo motiva a participar activamente en su proceso formativo. Le facilita resúmenes teóricos de los contenidos y, va controlando su progreso a través de diversos ejercicios como por ejemplo: test de autoevaluación, casos prácticos, búsqueda de información en Internet o participación en debates junto al resto de compañeros.
- **Los contenidos del curso se actualizan para que siempre respondan a las necesidades reales del mercado**. El departamento multimedia incorpora gráficos, imágenes, videos, sonidos y elementos interactivos que complementan el aprendizaje del alumno ayudándole a finalizar el curso con éxito.
- **El curso puede realizarse exclusivamente a través de Internet pero si el estudiante lo desea puede adquirir un manual impreso**. De esta manera podrá volver a consultar la información del curso siempre que lo desee sin que necesite utilizar el Campus Virtual o, estar conectado a Internet.

## REQUISITOS

Los requisitos técnicos mínimos son:

- Navegador Microsoft Internet Explorer 5.5 o superior, con plugin de Flash, cookies y JavaScript habilitados. No se garantiza su óptimo funcionamiento en otros navegadores como Firefox, Netscape, Mozilla, etc.
- Resolución de pantalla de 800x600 y 16 bits de color o superior.
- Procesador Pentium II a 300 Mhz o superior.

- 32 Mbytes de RAM o superior.